

^m
Chirurgische
V e r s u c h e

von

R Bernhard Gottl. Schreger,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor, königlich
Baierschen Hofrathe, öffentl. ordentl. Lehrer der Chirurgie
und Medicin auf der Universität zu Erlangen, des chirur-
gischen Instituts Director, der medicinischen Facultät
Beisitzer, und mehrerer gelehrten Gesellschaften
Mitglied.

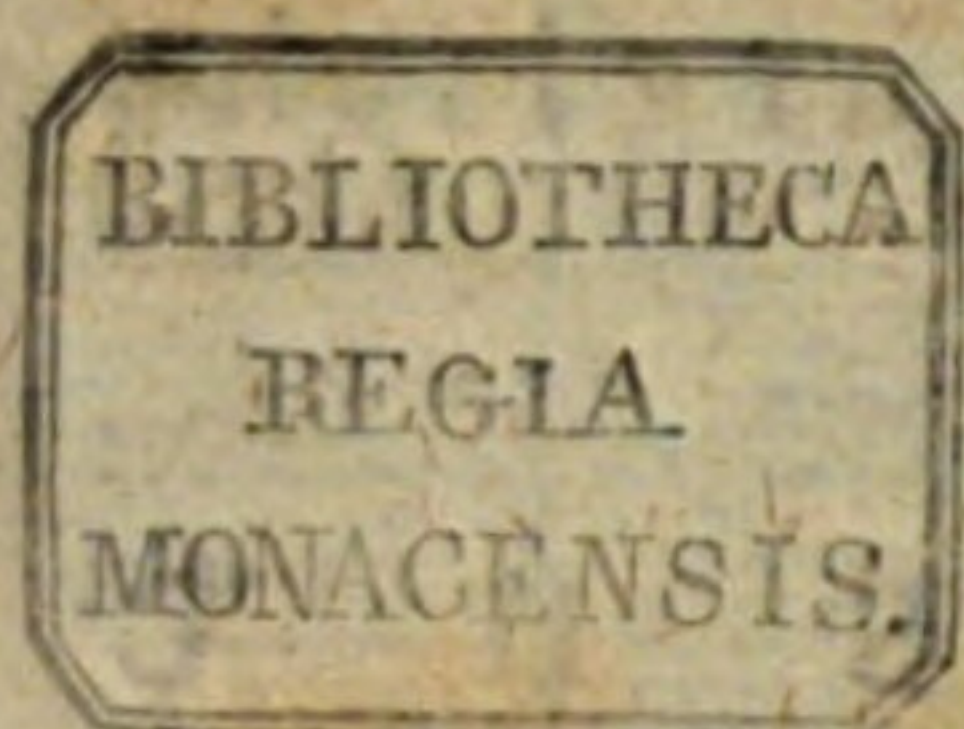
Erster Band,

mit zwei Kupfern.

Nürnberg,

bei Johann Leonhard Schrag, 1811.

110 B



Fast anderthalb Jahrzehende lebe ich im Felde der Chirurgie: was ich da fand, versuchte, erfuhr, will ich mittheilen, wenn es mir die Kunst zu fördern scheint. Nur dieser Maassstab wird die Wahlfähigkeit der Materialien bestimmen. — Dieser erste Band theilt sich zwischen nosognostischen, und rein technischen Aufgaben. Einige der

Versuche sind zwar schon früher erschienen ; doch glaubte ich sie hier, den verwandten angeschlossen, zum Ganzen versammelt, und mit Manchem neu ausgestattet, wiedergeben, und dem Publikum, dem sie zunächst angehören, besonders zustellen zu dürfen.

I n n h a l t.

I. Neue Darstellungen aus dem Gebiete der Hydrocele.

**I. Über die Formen der angebohrnen Hydrocele,
S. 1.**

**II. Über den Wasserbruch des Scheidenkanals,
eine neue Species der Hydrocele. S. 43.**

**III. Über Erkenntniß und Behandlung der mit
Hernien complicirten Hydrocelen. S. 86.**

**IV. Über Heilung der Hydrocele durch Luftein-
blasen. S. 132.**

II. Versuche zur Vervollkommnung der Herniotomie.

**I. Über Radicalkur der beweglichen Hernien.
S. 149.**

II. Über Schenkelbruchschnitt. S. 171.

III. Nachträge zur Chirurgie der Harnverhaltung.

I. Palliativchirurgie der Ischuria calculosa. S. 187.

**II. Über den Blasenstich oberhalb der Schoofs-
fuge. S. 211.**

**IV. Neue Methode der Amputation der Pe-
nis. S. 242.**

**V. Über tuberculöse Excrescenz des After-
darms. S. 253.**

**VI. Über Lipome und Exstirpation dersel-
ben. S. 297.**

I.

Neue Darstellungen aus dem Gebiete der Hydrocele.

I.

Über die Formen der angeborenen Hydrocele.

Die Nosographie kennt bis jetzt nur *eine* Form der hydrocele congenita, aber sie erscheint noch in mannigfachen andern Gestalten. Auch diese müssen, soll sich die Geschichte des Wasserbruchs vollenden, in die Reihe seiner Typen aufgenommen werden. Ich werde sie daher so, wie sie mich die Natur finden liefs, wieder darstellen, — zugleich aber auch über die früher bekannte Form einige, besonders ihre Genesis und Diagnose betreffende Bemerkungen mittheilen.

E r s t e F o r m.

Dies ist die bereits in den nosologischen Systemen verzeichnete, welche Viguerin in

einer der Pariser Academie der Chirurgie überreichten Abhandlung zuerst beschrieb, und nach ihm Desault*), Sabatier**) und andere beobachteten.

Der Behälter des ergossenen Serum, — dies ist der specifische Karakter desselben, — ist der *gesamte in seiner Bauchmündung und ganzen Länge hinab bis zu seinem sphärischen Grunde ungeschlossene Scheidenfortsatz des Bauchfells****).

Es stellt sich daher diese Hydrocele als eine länglichrunde Geschwulst dar, welche sich von der Bauchspalte bis über den Hoden hinab erstreckt. Da dieser mithin vom Wasser selbst umflossen ist, kann man ihn wenig oder gar nicht fühlen; dagegen tritt der Samenstrang, als von der Sphäre der Geschwulst ausgeschlossen, längst der hintern Fläche derselben, doch meistens mehr nach aussen, leicht fühlbar dem Finger entgegen. Die Form und der Umfang der Geschwulst ist in dem nemlichen Individuum nicht zu allen

*) Chirurg, Nachlaß 2 B. 4 Th. S. 161.

**) Lehrb. der chirurg. Operat. 1 Th. S. 200.

***) Die organische Verfassung dieses Scheidenfortsatzes habe ich in der folgenden Abhandlung über die Hydrocele des Scheidenkanals näher erörtert.

Zeiten sich gleich, eben, weil durch jene nicht verwachsne Abdominalmündung ein Zurücktreten des Wassers in die Bauchhöhle und Wiederhervorfließen desselben, mithin abwechselnde Entleerung und Wiederanfüllung der Geschwulst vermittelt wird. Diese Gemeinschaft des Wassers mit der Bauchhöhle und der daher entstehende Wechsel der Form ist das constante *Hauptkriterium* dieser Hydrocele. Bei aufrechter Stellung des Kindes nemlich, besonders aber, wenn es schon lange in derselben verweilt hat, erscheint die Geschwulst voll, bis zum Bauchringe hinauf gleichmäfsig gespannt, elastisch, fluctuirend, länglichrund: hingegen im längern Horizontalliegen wird sie, so wie des Wassers immer mehr in die Bauchhöhle zurücktritt, nach und nach schlaffer, so dafs man den Hoden fast unmittelbar hindurch fühlen kann, konisch, pyramidalisch, und endlich wohl ganz leer. Ein willkührliches Drängen nach unten, Husten kann die Geschwulst mehr weniger wieder erscheinen machen.

Jedoch geht diese Entleerung und Wiederanfüllung nicht in allen Individuen gleich leicht, schnell und deutlich vor sich, so dafs defshalb die Diagnose nicht selten unentschieden bleibt. Bisweilen kann nemlich das Wasser nicht durch Horizontallage allein,

sondern nur erst dadurch in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, wenn man den angefüllten Fortsatz von unten nach oben stufenweise drückt. Allein bisweilen ist auch der einfache Druck nicht hinreichend, sondern die *Encheirese* muß bestimmt modificirt werden. Ich werde meine Verfahrungsart in diesem bedingten Zustande, als Supplement der gemeinüblichen, nachher angeben. Was jenen erstern Erfolg anbetrifft, so mag er nicht nur von der mehrern oder mindern Weite jener Mündung des Fortsatzes in der Bauchhöhle, sondern auch von der bestimmten Richtung und Form desselben in einzelnen Individuen abhängen, wie dies folgende Wahrnehmungen erweisen.

In dem Leichname eines achtjährigen Knaben, welcher mit einem Wasserbruche der rechten Seite gebohren war, liefs sich die Geschwulst sehr leicht durch einen äussern Druck in die Bauchhöhle ausleeren. Hier fand ich aber auch, dafs die Öffnung mit dem Kanale selbst von gleicher Weite war, und in ihn von dem Grunde einer trichterförmigen Grube so übergieng, dafs ihre Axe genau in die Axe des letztern einfiel. Dieses ist unstreitig die jenen Erscheinungen günstigste Verfassung, indem hier der Weg dem Wasser am unbehindertsten offen steht.

Anders verhielt es sich bei einem Knaben von etwa einem Vierteljahre, C. E. in Erlangen. Ich fand an ihm eine mitgebohrne länglichrunde Geschwulst auf der rechten Seite des Scrotum, voll, prall, oben wohl von der Breite eines halben, und unten im Grunde des Scrotum eines ganzen Zolles: auf den ersten Anblick vermuthete ich einen angebohrnen Darmbruch; allein die Nachricht, daß sich die Geschwulst weder im Liegen, noch im Stehen, noch durch das Schreien des Kindes bemerkbar in ihrem Umfange verändere, lies mich jene Vermuthung zurücknehmen, so wie ich ebendeshalb zweifelte, daß sie ein angebohrner Wasserbruch seyn könne. Ich untersuchte jedoch näher, und das Gefühl stimmte für die letztere Ansicht. Um mich vollkommen zu überzeugen, wiederholte ich mehreremahle den zur Diagnose allgemein verordneten Druck auf die *senkrecht* liegende Geschwulst, ohne daß sie jedoch nachgab und sich verkleinerte. Zufällig zog ich jetzt während dem Drücken, die ganze Geschwulst in *eine mehr schiefe Richtung von aussen nach innen*, und sie leerte sich fühlbar unter dem Finger aus. Diese Entleerung erfolgte noch leichter, als ich die Geschwulst *in dieser Schief-lage*, jenseits des Hoden, mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand comprimirt

hielt, und nun den oberhalb dieser Stelle strotzenden Theil mit den Fingern der rechten Hand zusammenprefste. Die Geschwulst wurde bald schlaff, und nur in ihrem Grunde blieb noch etwas Wasser aussen. Ich liefs das Kind wohl eine Stunde lang senkrecht tragen, aber der Bruch wurde nicht voller, und eben so war er den Tag darauf noch nicht zu seiner vorigen Fülle wieder angewachsen. Erst nach drei Tagen, wo ich das Kind wieder sah, erschien wieder der ehemalige Umfang.

Die Kränklichkeit des Kindes machte die Operation nicht rathsam. Es starb nach einem Vierteljahre, und nun fand sich bei der Zergliederung die Ursache jenes so schwierigen Rücktritts des Wassers. Nämlich der zwischen der Bauchspalte und von ihr jenseits hinauf bis zur Mündung liegende Theil des Scheidenkanals war sehr eng, und lief in einer *schiefen* Richtung von aussen nach innen, so dafs sich in dem Punkte, wo er mit dem disseits und ausserhalb der Bauchspalte liegenden weitem Theile des Kanals zusammenstiefs, bei *senkrechter* Lage der Geschwulst, ein stumpfer Winkel bildete. Es erklärte sich also, warum nur dann erst die Entleerung möglich war, als durch das Schiefhalten und Nacheinwärtsrichten der Ge-

schwulst der Winkel aufgehoben und durch einen starken Druck das Hinderniß des engen Raums überwunden war.

Es ist gemeiner Glaube, daß diese Hydrocele sehr selten vorkomme; doch ist dem nicht so. Ich habe mich durch zahlreiche Untersuchungen überzeugt, daß unter acht Neugeborenen wenigstens immer eines sey, welches an einem mehr oder minder ausgesprochenen Wasserbruche dieser Form leidet. Nur werden diese Hydrocelen meistens übersehen oder verkannt, indem die Geschwulst für Folge einer bei der Geburt erlittenen Quetschung gehalten wird, oder der Bruch bei der fast beständigen Horizontallage des Kindes in den ersten Zeiten seines Lebens selten auffallend und bleibend zum Vorschein kommt, das etwa Ergossene immer in die Bauchhöhle zurücktritt, und weil sich meistens die Hydrocele sehr bald selbst heilt. Um sie daher der Wahrnehmung darzustellen, wird es oft nöthig, daß wir das Kind vor der Untersuchung wenigstens eine Viertelstunde lang in einer senkrechten Stellung erhalten.

Zu jener so häufigen Selbstheilung aber mag theils die gedachte Horizontallage des Kindes,

bei welcher die Wände des immer sich entleerenden Fortsatzes in näherer Berührung liegen, und folglich zur Cohäsion geneigter sind, theils aber auch die nach Verlauf der ersten halbmonatlichen Lebensperiode thätiger erwachende Selbstproductivität des kindlichen Organismus beitragen. Denn ich fand, daß gewöhnlich erst von diesem Zeitpunkte an die Verkleinerung der Geschwulst merkbar vorschreite, und mit dem Ende des ersten Monats der Cohäsionsprozeß vollendet und die Hydrocele verschwunden war. Dieß harmonirt zugleich mit der Thatsache, daß sich auch die *normale* Verwachsung des Halses des Scheidenfortsatzes meistens zwischen dem zwanzigsten und dreißigsten Tage nach der Geburt vollende. Ein Mal stand bei einem Kinde, welches von der Geburt bis gegen den zwölften Tag hin an erschwerter Harnausleerung litt, diese Excretion mit der Secretion in jenem Gebilde in offenbarem antagonistischen Verhältnisse, so daß, wie die erstere freier erfolgte, die letztere sich fast zugleich beschränkter zurückzog.

Der Zeitpunkt, in welchem die Entstehung einer solchen Hydrocele im Foetus beginnt, mag verschieden seyn: doch scheint mit dem Ende des siebenten Monats, wo der Scheidenkanal bereits eine bestimmte Capaci-

tät gewonnen hat, die Möglichkeit dazu in der mechanischen Anlage des Gebildes gegeben zu seyn. — Im Allgemeinen kann man aber schliessen, daß ein angebohrner Wasserbruch, bei welchem der Rücktritt des Wassers durch Druck *leicht* erfolgt, mithin die Bauchmündung noch weit ist, schon früh entstanden, im *Gegensatz* aber ein Erzeugniß jener spätern Zeiten des Foetuslebens sey, wo die Verengerung des Kanals und seiner Mündung schon weiter gediehen war.

Ich habe die Erfahrung gemacht, daß diese topische Wassersucht unter den neugebohrnen Knaben der jüdischen Nation, wenn auch an sich nicht häufiger vorkomme, doch in weit mehrern Individuen zum bleibenden Übel entarte; so wie überhaupt Anomalien in der Entwicklung der Geschlechtstheile, verzögertes Herabsteigen der Hoden, angebohrne Darmbrüche unter ihnen sehr gemein sind. Unter achtzehn christlichen und fünf und dreißig neugebohrnen jüdischen Knaben, welche ich und einige Ärzte dieses Gegenstandes wegen, kurz nach der Geburt nach und nach untersuchten, brachten von den erstern zweie, von den letztern fünfe Hydrocelen mit auf die Welt. Bei jenen zweien hob die Natur schon im ersten Monate das

Übel glücklich; unter diesen fünf hingen nur bei einem, in dreien dauerte es fort, und zwar bei dem einen, unter Anwendung zweckdienlicher Mittel, bis nach vollendeter erster Dentition, bei den beiden andern aber, sich selbst überlassen, bis über das siebente Jahr hinaus. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese vorzugsweise Trägheit der Vitalität jener Ortsgebilde theils in einer eingebohrten nationalen Disposition, theils auch in vernachlässigter oder verkehrter Pflege des Neugebohrnen gegründet sey.

Hat das Übel einmal die Grenze des ersten Monats, ohne daß Rückbildung erfolgte, überschritten, so geht es, sich selbst überlassen, weiter, und pflanzt sich oft durchs Knabenalter, wohl bis in die Jahre der Mannbarkeit und drüber hinaus fort. Seine Entwicklung betreibt sich in dem einen Individuum sehr langsam, so daß die Geschwulst wohl Jahre lang bei gleichem, sehr beschränkten Umfange bleibt, in dem andern, selbst ohne mitwirkende äussere Einflüsse, schneller und in kurzer Zeit zu einer bedeutenden Grösse anwächst. Ihr Volumen steht daher nicht immer mit ihrem Alter in Verhältniß.

Es ist Thatsache, daß gewisse Lebensperioden die Entwicklung der Hydrocele vorzugsweise begünstigen. So zeichnen sich unverkennbar das Ende des ersten Lebensjahres, das dritte, das siebente und die Zeit der eintretenden Mannbarkeit als die eminenten Stadien der Evolution dieses Wasserbruchs aus. Dies war deutlich der Fall bei jenen beiden jüdischen Knaben, am deutlichsten bei dem einen M. M. in Fürth. In jeder jener erstern beiden Perioden vergrößerte sich binnen vierzehn Tagen bis drei Wochen der Umfang der Geschwulst, blieb aber dann in der Zwischenzeit auf dem erreichten Punkte stehen: am freiesten wucherte sie aber bei beiden im siebenten Jahre, so daß sie dann Gegenstand der technischen Behandlung wurde, von der ich hernach sprechen werde. — Noch evidenter beobachtete ich aber den Einfluß der Pubertätsepoche im folgenden Falle:

Der vierzehnjährige Sohn des Zolleinnehmers zu F. . . ch, dessen Habitus deutliche Spuren der als Kind erlittenen Scrophelnkrankheit an sich trug, zeigte mir eine einer mäßigen Mannsfaust große Geschwulst an der rechten Seite des Scrotum. Man hatte schon in den ersten Tagen seines Lebens eine Anschwellung daselbst bemerkt, allein, da

sie bald verschwunden, bald wiedergekommen war, sie nicht geachtet. Sie wuchs bis gegen das siebente Jahr nicht merklich, und der Knabe, der gefunden hatte, daß sie, wenn er im Liegen darauf drückte, sich verkleinerte, wiederholte diesen Versuch, so oft ihn die Fülle der Geschwulst dazu aufforderte. Vom siebenten Jahre an gelang es ihm aber immer weniger und weniger, sie durch Druck zu entfernen, und sie nahm, wenn er sie einige Zeit nicht bearbeitet hatte, bis zur Gröfse eines Hühnereies zu. Ein Landchirurg gab, in dem Wahne, es sei ein Darmbruch, ein schlechtes, unelastisches Bruchband, welches der Kranke mehrere Jahre, wiewohl nicht anhaltend, trug, weil der Bruch, wie er selbst sagte, dennoch nicht innen blieb, sondern immer zurückgedrängt werden mußte. Doch war dies jetzt nur mit vieler Mühe und nie ganz möglich. Endlich überdrüssig der Bandage legte er sie ganz ab, und bediente sich von Zeit zu Zeit blos des gewohnten Drucks, um die Geschwulst in etwas zu verkleinern. — Ohnerachtet dieselbe sich zwar gemeiniglich binnen zwei Tagen wieder zu ihrem vorigen Umfange anfüllte, blieb dieser sich doch faßt sechs Jahre hindurch ziemlich gleich. Dieses und daß die Geschwulst ganz unschmerzhaft war, wiegte den Kranken und die Eltern in eine

Unbesorgtheit, aus welcher sie erst gegen das Ende des dreizehnten Jahres geweckt wurden. — Um diese Zeit, wo bei erwachendem Gefühle der Mannbarkeit der Kranke sich häufig einem heimlichen Mißbrauche der Geschlechtstheile überließ, brach eine plötzliche Wucherung der Geschwulst aus, und sie wuchs, mit zunehmender heftiger Spannung, binnen drei Monaten von dem obigen Umfange bis zu dem, in welchem ich sie fand, an. — Es ergab sich leicht, daß es kein Darmbruch, sondern ein angebohrner Wasserbruch des gesammten Scheidenfortsatzes war; denn noch immer liefs sich das Wasser grossentheils, wenn auch mit Mühe und nur mittelst jener oben beschriebnen *Encheirese bei schiefer Richtung der Geschwulst* in die Bauchhöhle zurückbringen. — Dieser Fall ist zugleich ein Beleg, daß der obere Theil des Scheidenfortsatzes und die Mündung desselben nach und nach, selbst bei fortbestehender Hydrocele enger werden könne; ja es kann wohl, wie eine der folgenden Wahrnehmungen zeigen wird, mit der Mündung bisweilen ganz zum Schluß kommen. Hier trug unstreitig zu diesem Erfolg der Druck des Bruchbandes vieles bei.

So unverkennbar es aber auch ist, daß die Vergrößerung dieser Hydrocele mit jenen

Lebensepochen im Bezug steht, so sind die letztern doch auch, unter gewissen Bedingungen, eben so viele Hemmungspunkte seiner fernern Entwicklung. Wenigstens könnte ich diese Behauptung mit mehreren Beispielen von Hydrocelen der eigenthümlichen Scheidenhaut des Hoden belegen; warum sollte mithin das nämliche nicht auch bei der angebohrnen statt finden? Ich sah, daß jener Wasserbruch, welcher aller chemischen Kunsteinwirkung hartnäckig widerstanden hatte, mit der ersten Dentition wich; ich sah, daß eben dies im siebenten Jahre geschah, und daß in dieser Epoche die therapeutische Behandlung desselben vorzüglich gedieh; ich sah endlich, wie ihn das Feuer der auflodernden Pubertät, oder die erste Begattung des unentweihten Mannes vernichtete. — Es scheint Widerspruch, aus einer Quelle entgegengesetzte Erfolge abzuleiten. Allein es ist ja Aussage mehrfacher Erfahrung, daß die Natur jene Epochen zu ausgezeichneten Standpunkten des organischen Lebens bestimmte, in denen sich ein neuer Charakter desselben ausprägt, und die Vitalität mit raschem Schwunge, als vor- und nachher, entweder auf eine höhere Stufe der Energie gehoben wird, oder zum tiefern Mißverhältnisse herabsinkt.

Die Existenz dieser Hydrocele ist schon im Foetus begründet; doch entwickelt sie sich bisweilen erst nach der Geburt zur größern Wahrnehmbarkeit. Nur das aufmerksame, geübte Gefühl entdeckt jene frühern schwachen Spuren desselben im Neugeborenen, indess ihn die gemeine Beobachtung nur erst in seiner ausgebildeten Gestalt gewahr wird, und für ein neues späteres Erzeugniß hält. — Gleichwohl kann nicht geläugnet werden, daß auch späterhin nach der Geburt ein dem angebohrnen gleicher Wasserbruch entstehen könne, in wieferne die in der Folge beizubringenden Untersuchungen*) erweisen, daß der Kanal des Scheidenfortsatzes nicht selten im Neugeborenen, auch ohne hydropisch zu seyn, offen steht, und selbst noch einige Zeit des frühesten Lebens unverschlossen bleibt: es dürfen also nur Bedingungen zur Hydrogenese in einem solchen Gebilde erregt werden, so kann gar wohl auch späterhin in ihm ein Wasserbruch zu Stande kommen, dessen Form ganz der des angebohrnen entspricht. Ja, daß selbst im Erwachsenen die Möglichkeit nicht aufgehoben sey, beweisen einige wirkliche Beispiele. Loder beschreibt den Wasserbruch

*) S. die nächste Abhandl. über die Hydrocele des Scheidenkanals.

eines vierzigjährigen Mannes, welcher seit dritthalb Jahren bestand, und dadurch, daß er im Stehen größer, im Liegen kleiner wurde, die noch offene Gemeinschaft des Wasserbehalters mit der Bauchhöhle verrieth*); auch Hebenstreit sah einen solchen**).

Man ist geneigt anzunehmen, daß sich der Scheidenfortsatz selbst bei der Wasseranhäufung nur passiv verhalte, und einzig durch das aus der Bauchhöhle in ihn überfließende Serum gefüllt werde. Diese Meinung gewinnt allerdings durch Viguerin's Versuche an Wahrscheinlichkeit, welcher mehrmals die Heilung dieses Wasserbruchs bloß dadurch vermittelte, daß er jene Bauchmündung mittelst der Pelotte eines Bruchbands verschloß, und so dem Wasser gleichsam seine Quelle abschnitt. Gleichwohl widersprechen dieser Ansicht mehrere Gründe.

Müßte dann nicht dieser Fortsatz, so oft man ihn im Foetus und Neugeborenen noch offen und mit der Bauchhöhle in einem fortgehend findet, auch *allemaal* Wasser ent-

*) Chir. Beobacht. 1 B. S. 165.

**) In Bell vom Wasserbr. etc. S. 23.

halten? und doch ist dies bei weitem nicht immer der Fall. Müßte nicht jeder angebohrne Darmbruch auch mit einer Anhäufung von Wasser complicirt seyn? Ich sah einen anderthalbjährigen Knaben, bei welchem beide Fortsätze noch durchaus ungeschlossen seyn mußten, weil sich die Hoden bisweilen krankhaft ganz in die Bauchhöhle hinauf zogen, und gleichwohl war in den oft sehr langen Zwischenzeiten, wo die Hoden aussen lagen, nicht die mindeste Wasseranhäufung zu entdecken. Ich kannte einen jungen Mann, welcher seinen rechten Hoden willkührlich in die Bauchhöhle, so weit, daß man in und über der Bauchspalte nicht das Geringste mehr von ihm fühlte, zurückschieben, und durch Husten wieder bis in die Mitte des Scrotum hervortreiben konnte; auch bei ihm fand sich keine Spur von Hydrocele des unverkennbar noch offenen Scheidenkanals, auch dann nicht, wenn er Tagelang in stehender Stellung verharret hatte. Es ist bei der so bedeutenden Weite der Mündung, wie sie doch in den angeführten Fällen vorauszusetzen ist, fast gar nicht anders gedenkbar, als daß das Bauchwasser in den Kanal frei einfließen mußte; und gleichwohl entstand keine Hydrocele, indess sie sich ein andermal bei gleicher und wohl noch geringerer Weite jener Öffnung unauf-

haltsam bildete. Endlich steht oft auch die Gröfse der Geschwulst nicht im Verhältnifs mit der Weite der Bauchmündung, oft im umgekehrten, und wir sahen in der nächstvorhergehenden Wahrnehmung, dafs, je enger die letztere wurde, desto mehr die erstere anwuchs.

Es unterliegt mithin keinem Zweifel, dafs der Scheidenkanal sein Wasser nicht blos von aussen erhalte, sondern es auch in sich selbst erzeuge, und dafs überhaupt die Anhäufung desselben durch ihn bestimmt werde. So lange nämlich die Resorption in dieser Höhle mit gehöriger Energie von stat-ten geht, wird das etwa einfließende Bauchwasser, so wie das, was die eignen Wandungen des Kanals absondern, immerfort wieder entfernt, und es kann mithin, auch bei offestehender Mündung, zu keinem Wasserbruche kommen. Kommt es also zu diesem, so ist schon Adynamie der Resorption gesetzt, folglich das Gleichgewicht zwischen ihr und der Secretion aufgehoben, und somit auch in dem Kanale selbst die Quelle der Wasserergiesung eröffnet. Was übrigens die Wirkung der oben berührten Methode Vigue-
rin's anbetrifft, so ist sie unstreitig weniger der Verschliefung der Bauchmündung, als der durch den Druck der Pelote erregten ad-

häsiven Entzündung und Verwachsung der Kanalwände zuzuschreiben.

Dies führt mich zur *technischen Behandlung* dieser Hydrocele.

Wenn diese Krankheit, unter einer bestimmten dynamischen Disposition des Scheidenfortsatzes, nur dadurch möglich wird, daß die Höhle desselben, dem normalen Erfolge zuwider, offen und unverschlossen blieb, so kann auch nur dadurch, daß der Prozeß der Verwachsung in ihr rege und vollendet wird, bleibende Heilung erfolgen. Die Cohäsion der Kanalwandungen zu vermitteln, ist daher der Zweck aller Kunstwirkung.

Nun wird aber der Erfolg der Cohäsion bedingt: a) mechanisch, durch gegenseitige Annäherung der Wände, welche eben durch das zwischenliegende Wasser von einander gehalten werden,

b) organisch, durch einen bestimmten Grad von Entzündung der Flächen, welche sich mit Transsudation bindender Lymphe endigt.

Es resultiren mithin für den Heilplan folgende Aufgaben: 1) das mechanische Hin-

derniß der gegenseitigen Annäherung der Wände zu beseitigen, indem theils das Ergossne entfernt, theils die Quelle neuer Ergießung verschlossen wird; 2) die organische Thätigkeit zur adhäsiven Inflammation zu bestimmen.

Die Ausführung dieses Heilplans unternahmen Viguerin und Desault, beide auf verschiedenen Wegen.

Viguerin verfährt so: nachdem vorher durch zweckmäßigen Druck auf die Geschwulst das Wasser in die Bauchhöhle übergetrieben ist, wird, um es daselbst zu erhalten, ein Bruchband angelegt, dessen Pelote genau auf dem Bauchringe aufliegt, und so lange daselbst ununterbrochen erhalten wird, bis der doppelte Zweck, Verengung des Bauchringes und Verwachsung des Scheidenkanals erreicht ist.

Mehrere Erfahrungen Viguerin's unterstützen diese Methode durch glücklichen Erfolg; auch Sabatier ist Zeuge davon. Desault hingegen nahm nach sehr lange fortgesetzter Compression keine Heilung wahr, und so genau auch immer das Bruchband angelegt war, so reichte doch die geringste Anstrengung hin, die Geschwulst

durch neues Herabsteigen wieder erscheinen zu machen.

Auch meine Versuche haben mir bewiesen, daß diese Encheirese nicht immer wirksam sei, nicht vor Rückfall schütze. Ich behandelte einen jener Judenknaben in Fürth, von denen ich oben sprach, ein Kind von ziemlich schwacher Constitution und spärlicher Ernährung, dessen angebohrne Hydrocele der linken Seite mit dem siebenten Jahre die Gröfse eines Hühnereies erreicht hatte, ganz nach Viguerin's Vorschrift, versah ihn mit einem elastischen Bruchbande, welches ich als vollkommen anschließend erprobt hatte, und rieth, dasselbe ununterbrochen liegen zu lassen. Ich untersuchte ihn nachher zu verschiedenenmalen, und fand nie neue Wasseranhäufung. Nach Verlauf eines Vierteljahres wurde das Band entfernt, ohne daß die Hydrocele erschien. Doch kaum hatte sie etwa sieben Wochen ganz ausgesetzt, als nach einer starken Erkältung auf der Strafe, — es war im Winter, — die Geschwulst sich wieder einfand, und binnen einigen Tagen fast zur Hälfte der vorigen Gröfse anwuchs. Die Flüssigkeit liefs sich, wie vorher, jedoch schwieriger, in die Bauchhöhle zurückdrücken. — Es war also weder die Mündung des Kanals, noch er selbst ver-

geschlossen, sondern höchstens nur etwas enger geworden, und die Hydrogenese hatte nur temporär remittirt. — — Eben so temporär war die Genesung bei einem zweiten Knaben, den ich fast zu gleicher Zeit dem Viguerinschen Verfahren unterwarf; nur dafs sie länger bestand, und bei ihm zwar ebenfalls der diesseitige Theil des Kanals unverwachsen geblieben war, sich doch aber der innerhalb der Bauchspalte und der Mündung gelegene geschlossen haben mochte. Das Bruchband wurde nach vier Wochen weggenommen, und es war von dieser Zeit an über ein halbes Jahr lang keine Spur von Hydrocele zu entdecken. Endlich erschien sie wieder, ohne dafs sich eine besondere Veranlassung dazu auffinden liefs, von der vorigen darinne verschieden, dafs sie weniger in die Bauchspalte hineinstieg, und sich das Wasser auf keine Art in die Bauchhöhle überdrücken liefs. Zur Operation waren die Ältern nicht zu bereden, ich rieth also blos zu topischen Applicationen, habe aber von dem fernern Erfolge nichts weiter erfahren.

Diese Erfahrungen bezeugen, wie mich dünkt, hinlänglich die Unsicherheit der Viguerinschen Methode, erklären aber auch die Gründe derselben.

Viguerin nahm nämlich vom Ganzen eine zu mechanische Ansicht. Ein Mal berechnete er bei dem Entwurfe seines Kurplans zu wenig den organischen Antheil, den Selbstantheil des Gebildes an der Erzeugung und Anhäufung des Wassers, und gieng von der einseitigen Idee aus, daß allein die Bauchhöhle die Quelle desselben sey. Einzig auf diese und ihre Verschließung zweckt daher auch die Mechanik seines Apparats ab. Gleichwohl sahen wir in den eben beigebrachten Fällen, daß eben so wenig das Offenbleiben der Bauchmündung die Genesung unmöglich mache, als Verschlossenheit derselben die Möglichkeit der rückkehrenden Krankheit aufhebe. Es leuchtet mithin ein, daß beide Erfolge, Genesung und Recidiv noch auf einem andern Grunde beruhen. — Zweitens, verliert sich Viguerin in der Voraussetzung, daß die Verwachsung der Kanalwände einzig durch das ihren Collaps hindernde Wasser gehemmt werde, und folglich, um sie zu vermitteln, nur Entfernung dieses ausdehnenden Zwischenkörpers nöthig sey. Seine Methode ist daher zu wenig unmittelbar auf Förderung der Energie des Cohäsionsprozesses selbst gerichtet, wirkt somit oft bloß palliativ.

Wenn also je Radicalheilung durch sie erreicht wird, so geht sie keineswegs als noth-

wendiger Erfolg aus der technischen Veranstaltung selbst hervor, sondern ist nur zufällig. Das Hauptagens ist nämlich der Druck der Bruchbandpelote, und von dem zufälligen Grade der örtlichen und consecutiven Einwirkung desselben, so wie der individuellen Bestimmbarkeit des Gebildes selbst hängt es ab, ob complete, oder nur momentane Scheinheilung erfolgen wird. Ist dieser Grad ein solcher, daß sich das Ganze des Scheidenkanals zur adhäsiven Inflammation zu potenziren vermag, so erfolgt Radicalheilung; beschränkt sich hingegen seine Wirksamkeit bloß auf Wiederbelebung der Resorption in den Kanalwänden, so gelingt die Kur nur palliativ, die Wasseranhäufung ist zwar temporär gehemmt, aber der Raum dazu noch offen, und mithin die Möglichkeit des Recidivs unter neuen begünstigenden Einflüssen nicht aufgehoben.

Soll daher die Heilung bleibender und sicherer erfolgen, so muß der Technicismus eine mehrseitige Tendenz haben, und jene obigen Aufgaben des Heilplans in ihrer Gesamtheit umfassen. Dies leistet Desaults Verfahren.

Nach ihm wird die Geschwulst durch das herabgedrückte Wasser angespannt, an dem

vordern und untern Theile mit dem Troikar eingestochen und die Flüssigkeit ausgeleert. Ein Gehülfe bringe nun mittelst einer Pelote einen starken Druck genau auf die Bauchspalte an, um jedes Eindringen der Einspritzung in die Bauchhöhle zu verhüten. Durch die Wunde wird dann zweimal eine Quantität rother Wein eingespritzt, und nach einigem Verweilen wieder ausgelassen, dann das Scrotum mit in Wein getauchten Compressen umgeben und ein Bruchband angelegt. Die Anschwellung der Theile, welche sich bis zum dritten Tage vermehrt, vermindert sich, nach Desaults Erfahrung, mit dem siebenten, und kurz darauf ist die Verwachsung vollendet.

In diesem Kurplane spricht uns allerdings ein mehr technischer Sinn an, indem hier der Cohäsionsprozeß der Flächen, auf welchen Viguerin nur indirect wirkte, durch ein directes Einwirken nachdrücklich gefördert, und folglich der Zweck der Verschliefung des Kanals bestimmter erreicht werden kann. — Gleichwohl dürfte das Vorurtheil mancher Eltern diese Operation vielleicht zurückweisen: auch wird sie an sich bei jungen, schwächlichen, sehr reizbaren Kindern weniger gerathen seyn, in wieferne sich bei diesen leicht eine zu enorme Erre-

gung, besonders auch der Hoden, befürchten läßt. In diesem Falle bleibt mithin die Kunst auf Viguerin's Verfahren zurückgewiesen. Um aber diesem mehr Kraft zu geben, würde ich rathen, den mechanischen Druck immerhin mit der Application chemischer Mittel zu verbinden. Wenigstens glaube ich, diesem zusammengesetzten Verfahren die bleibende Genesung jenes Judenknaben, von dem die vorletzte Wahrnehmung sprach, und den das einfache nur temporär geheilt hatte, zuschreiben zu dürfen. Denn, nachdem derselbe das Bruchband, und einen mit aromatischen Kräutern gefütterten und bisweilen mit Weingeist oder Keat's Mischung besprengten Tragbeutel, etwa zehen Wochen getragen hatte, wurde die Vorrichtung entfernt, und die Hydrocele war gehoben, ohne dafs sie nun seit fast fünf Jahren wieder erschienen ist.

Ich gehe nun zur Darstellung dreier bisher unbekannter Formen des angebohrnen Wasserbruchs über; wenigstens mufs ich sie als solche voraussetzen, da ich sie weder in den Schriften der Beobachter, noch in den nosographischen Systemen aufgeführt finde.

Z w e i t e F o r m.

Das Eigenthümliche und von der vorigen hydrocele congenita Abweichende desselben ist, daß sich die *Wasseranhäufung von der Bauchhölenmündung des Scheidenfortsatzes* *blos bis etwa eine Linie über den Hoden erstreckt, und daselbst endigt.* Hier, über dem letztern ist der Scheidenfortsatz verwachsen, und mithin die abgeschlossene Höle der eigenthümlichen Scheidenhaut des Hoden ganz ohne Wasser; statt, daß in der vorigen Form die sphärische Höle der letztern, als noch mit dem Halse des Scheidenkanals in einem und unabgegränzt fortlaufend, den Wasserbehälter mitbildet.

Diese Form begegnete mir zuerst in Altdorf an einem lebenden Knaben, den ich eben mit der Zange entbunden hatte; der wasserhaltende Kanal der rechten Seite war zu einer länglichten, oben und unten engern Blase ausgedehnt, welche in ihrer weitesten Mitte ungefähr einen halben Zoll im Durchmesser hatte. Durch einen Druck liefs sie sich ziemlich leicht in die Bauchhöhle ausleeren, und trug auch in so ferne den Charakter der angebohrnen Hydrocele an sich: hingegen konnte man den Hoden unter ihrem untern conischen Ende frei und vom Wasser

unverhüllt fühlen. Die Hydrogenese mußte unstreitig erst begonnen haben, nachdem sich der Kanal schon unten über dem Hoden verschlossen hatte. Aber schon dieses Ereigniss, daß das untere Stück zuerst verwuchs, beweist eine schon obwaltende Regellosigkeit der Plasticität, indem nach dem gewöhnlichen Gange des Cohäsionsprozesses derselbe gerade in entgegengesetzter Richtung von oben nach unten fortschreitet. — Nach Verlauf eines Monats war der Wasserbruch gehoben, indem das Kind fast immer in horizontaler Lage erhalten, eine in rothen Wein getauchte Compresse mit dem Wickelbände gegen den Bauchring befestigt, täglich zweimal die Gegend der Geschwulst gelind nach der Bauchhöhle hin ausgedrückt, und mit warmem Weine gewaschen wurde.

In eben dieser Form sah ich den angebohrnen Wasserbruch nachher an einem einjährigen Knaben. Er stellte sich als einen etwa anderthalb Zolle langen, eines Mannsdaums starken Zylinder dar, welcher, wenn das Kind längere Zeit lag, schlaffer wurde, sich besonders aber durch einen Druck leicht und ganz in die Bauchhöhle ausleeren liefs. Es ist dies der Fall, den ich nachher in der *Abhandlung über die Complication der Hydrocele mit Hernie* näher mittheilen werde.

Es ist wichtig, diese Hydrocele nicht mit der sogenannten Hydrocele cystica zu verwechseln. Der Diagnostiker hat deshalb auf zwei Momente zu achten: erstlich, bei dem Balgwasserbruche findet keine Gemeinschaft des Wassers mit der Bauchhöhle statt: und zweitens, die Geschwulst desselben gränzt sich oben deutlich *vor* der Bauchspalte, mit einer kegelförmigen geschlossenen Spitze ab, die Bauchspalte selbst ist frei, und man kann den durch sie gehenden Saamenstrang innerhalb ihren Schenkeln unverdeckt fühlen; da hingegen die Geschwulst des angebohrnen Wasserbruchs sich durch die Bauchspalte selbst hindurch erstreckt, und seine Fülle zwischen ihren Schenkeln fühlbar ist.

Auch noch unbemerkt von den Beobachtern ist die Erscheinung, daß ein ursprünglich angebohrner Wasserbruch diese seine Urform verlassen und sich früher oder später als Balgwasserbruch darstellen kann. Um diese Umformung zu realisiren, bedarf es nur der zufälligen Einwirkung solcher Momente, welche eine Verwachsung des obern Theils des Scheidenkanals herbeiführen, so daß die Hydrocele, die schon vorher und ursprünglich sich über dem Hoden abgränzte, nun auch am Bauchringe geschlossen erscheint, die Wasseranhäufung mithin nur

den mittlern Raum des Scheidenkanals isolirt einnimmt, und folglich in dieser Gestalt allen formellen Bedingungen des sogenannten Balgwasserbruchs entspricht. Folgende Wahrnehmung giebt den Beweis hiervon.

Man zeigte mir vor fünf Jahren zu Herzogaurach einen einjährigen Knaben, welcher mit einem Wasserbruche der rechten Seite gebohren war. Denn dafs es ein angebohrt war, versicherten nicht nur die Eltern, die diese Geschwulst sogleich am Geburtstage des Kindes wahrgenommen hatten, sondern es gelang mir auch der Versuch, das Wasser in die Bauchhöhle überzudrücken, wiewohl nicht ganz leicht, doch mit dem unzweideutigsten Erfolge: hingegen füllte sich die Geschwulst in den zwei Stunden, wo ich dieselbe noch beobachten konnte, bei senkrechter Stellung des Kindes nur sehr wenig von selbst wieder an: so wie auch, nach der Aussage der Eltern, nach langem horizontalen Liegen, z. B. des Morgens, die Geschwulst nur unmerklich kleiner und weicher erschien, als am spätern Tage und des Abends. Unstreitig war dies alles Beweis, dafs der oberste Theil des Kanals, besonders der jenseits zwischen der Bauchspalte und der Bauchmündung gelegene schon jetzt gegen den übrigen unverhältnismäfsig eng war. Die ganze Ge-

schwulst war dritthalb Zolle lang, kegelförmig, die Spitze durch den Bauchring gerichtet, die größte Breite unten betrug gegen zwei Zolle. Auch sie bewährte sich als Hydrocele der zweiten Form, in wie ferne die Hodenhöle nicht mit in derselben begriffen war, sondern der untere Grund des Wasserbehälters sich blos über die vordere Fläche des Hoden etwas herwarf, hinter demselben der Hode selbst aber frei und ausgeschlossen deutlich zu fühlen war.

In seinem fünften Lebensjahre sah ich den Knaben wieder, und verwunderte mich nicht wenig, als ich statt der ehemaligen hydrocele congenita jetzt das ausgesprochenste Bild einer cystica fand. Alle Gemeinschaft mit der Bauchspalte und der Bauchhöhle war aufgehoben, das geschlossene obere Ende der Geschwulst lag wenigstens sechs Linien von der Bauchspalte entfernt, das Ganze war aus seiner vorigen Gestalt in eine mehr ovale übergegangen, und hatte verhältnißmäßig auch am Umfange bedeutend zugenommen. Ich forschte nach den möglichen Ursachen dieser Umformung: das Kind hatte unter dieser Zeit weder ein Bruchband getragen, noch hatte sonst etwas Äusseres eingewirkt, wodurch die Verwachsung des obern Theils des Kanals hätte vermittelt werden können.

Nur das hatten die Eltern bemerkt, daß seit dem dritten Jahre bisweilen die Geschwulst von selbst fünf bis sieben Tage lang stufenweise sich verkleinerte und erschlaffte, nachher aber wieder größer wurde. Vielleicht, daß durch diesen oft rückkehrenden Collapsus des obern Theils der Kanalwände, welcher sich, wie ich vorhin bemerkte, schon im ersten Jahre durch unverhältnißmäßige Enge auszeichnete, und durch periodische Exaltation der plastischen Vitalität in dem Gebilde, die Verschließung der Bauchmündung und des obern Kanals zu Stande gekommen war.

D r i t t e F o r m.

Wenn es zum wesentlichen Charakter eines angebohrnen Wasserbruchs gehört, daß die Höle, in welcher das Wasser angehäuft ist, mit der Bauchhöhle in offner Gemeinschaft steht, so kann diese Form nicht mit vollem Rechte hieher gezählt werden: gleichwohl eignet sie sich doch diese Stelle in so ferne zu, als sie schon im Foetus besteht und eine angebohrne Abnormität der Bildung ist.

Die Bauchmündung und der obere Theil des Kanals, so bezeichnet sich der Zustand, bis zwischen die Schenkel der Bauchspalte ist verschlossen; den Wasserbehälter bildet der

übrige Kanal bis hinab in den Grund der Hodenscheidenhaut.

Ich habe die Hydrocele in dieser Form nur einmal gesehen, und zwar an dem Leichname eines toodgebohrnen reifen Knaben, den ich den zweiten Tag nach der Geburt zergliederte. Die Geschwulst befand sich auf der rechten Seite, war ziemlich pyramidalisch, anderthalb Zolle lang, und in der größten Breite nach unten einen kleinen Zoll breit; ihre obere Spitze endigte sich nahe vor der Bauchspalte, der Hode selbst war im Grunde der Geschwulst vom Wasser umgeben, also nicht frei fühlbar, nur an der hintern Fläche dieses Grundes verrieth er sein Daseyn durch die größere Härte der Geschwulst. Kein Druck, man mogte ihm jede Richtung geben, war vermögend, das Wasser in die Bauchhöhle zu entleeren. Die Unmöglichkeit zeigte sich nach Öffnung der Bauchhöhle; denn die Bauchmündung des Scheidenkanals war vollkommen verwachsen und nur eine seichte Narbe verrieth ihre Spur.

V i e r t e F o r m.

Man könnte sie den *complicirten* angebohrnen Wasserbruch nennen; denn namhaft unterscheidet sie sich von den vorigen Arten. Nicht, wie bei jenen, ist unmittelbar

die Höle des Scheidenkanals selbst der Raum, welcher das Ergossne enthält, sondern eine eigne in den Scheidenkanal neu eingebildete geschlossne häutige Cystis, welche mit der Innseite der Wandungen des Kanals innig verschmolzen, seinen Durchmesser genau ausfüllt, ihm seiner ganzen Länge nach folgt, ihr oberes sphärisches blindes Ende durch die Bauchmündung des Kanals in die Unterleibshöle fortsetzt, und mit demselben frei in diese hineinschwebt, indess sie mit dem untern ebenfalls blinden sphärischen über dem Hoden endigend, in die noch unverschlossne Höle der eigenthümlichen Scheidenhaut hineinhängt.

Der äussern Untersuchung stellt sie sich dar, als eine im Ganzen conische längliche Geschwulst, welche oben mit ihrem schmälern Theile zwischen den Schenkeln der Bauchspalte hindurchtritt, im Herabsteigen breiter wird, und mit ihrem sphärischen Grunde über dem Hoden ruht. Dieser ist unter ihr, der Saamenstrang hinter ihr fühlbar. Nach langer Rückenlage erscheint die Geschwulst etwas weniger prall, ihr sphärischer Grund wird schlaffer, conischer spitzig; im Stehen und hängend sich selbst überlassen ist sie voller und hat mehr elastische Renitenz. Drückt man sie von unten nach oben zusam-

men, so nimmt die Fülle derselben zwar *etwas* ab, kehrt aber sogleich nach Entfernung des Drucks *schnell* wieder zurück, so wie sich die Geschwulst überhaupt durch Druck nie ganz entleeren läßt.

Diese letztern Erscheinungen und technischen Versuche sind es, in denen die Diagnose die unterscheidenden Kriterien dieser Hydrocele findet. Denn wenn sich ihr äusserer Habitus auf der einen Seite dem des sogenannten Balgwasserbruchs, auf der andern dem der zweiten Form des angebohrnen Wasserbruchs nähert, und den Diagnostiker Verwechslung droht, so wird er nur von folgenden Standpunkten aus die richtigere Ansicht des Zustands gewinnen können.

Der *Balgwasserbruch* nämlich fängt in einer mehr oder weniger grossen Entfernung disseits der Bauchspalte an, und diese ist frei und unerfüllt von irgend einem fremden Körper; frei läßt sich in ihr der durchtretende Saamenstrang bis hin zum Gipfel der Geschwulst fühlen. — Hingegen bei *dieser Form des angebohrnen Wasserbruchs* fühlt man, wie sich die Geschwulst unmittelbar aus der Unterleibshöle selbst durch die Schenkel der Bauchspalte hindurch ergießt und in einem ununterbrochnen Strome bis zu ihrem

sphärischen Grunde herabläuft; hier ist nicht jene Leere der Bauchspalte, nicht jener Zwischenraum zwischen dem Disseits derselben und dem Gipfel der Geschwulst, nicht jenes offene Daliegen des Saamenstrangs oberhalb demselben bemerkbar.

Was jene Gestaltveränderung, welche diese Hydrocele durch Druck erleidet, anbetrifft, so ist dieselbe nicht minder das gemeinsame Bezeichnende der ersten und zweiten Form der *hernia congenita*. Wodurch also hier einen diagnostischen Mißgriff zu vermeiden? einzig durch die Beachtung des verschiednen Resultats, welches aus jener Encheirese des künstlichen Drucks hervorgeht.

Die Geschwulst der Hydrocele congenita der *ersten* und *zweiten* Form kann nämlich durch zweckmäßige Compression nach und nach ganz entleert werden, indem das Wasser durch die offene Bauchmündung in die Bauchhöhle unaufgehalten verfließt: bei dieser *vierten Form* hingegen vermag kein künstlicher Druck eine *völlige* Entschöpfung der Geschwulst zu bewirken, und nur *einige Abnahme* ihrer bisherigen Fülle, *einige Erschlaffung* ist der Erfolg desselben. Und wie könnte es ein anderer seyn, da sich hier das gedrängte Wasser nicht frei in den offenen

Raum der Bauchhöhle ergießen kann, sondern bloß soviel davon in den jenseits der Bauchspalte sich erstreckenden Theil der Cystis entweicht, als dieser bis zum höchsten Grade seiner Anfüllung aufzunehmen und zu fassen im Stande ist? — Zugleich unterscheidet aber auch noch diese *vierte Form* von jenen beiden erstern die so *schnelle* Rückkehr des Wassers und Wiederanspannung der Geschwulst durch dasselbe, fast in eben dem Momente, in welchem sich der drückende Finger entfernt; statt, daß es bei jenen weit längerer Zeit bedarf, ehe der Kanal von seinem in die Bauchhöhle ausgeleerten und in ihr vertheilten wieder herabfließenden Serum nach und nach zu seinem vorigen Umfange zurückgeführt wird.

Ausserdem kommt ihr, ausschließlich von der *ersten Form*, noch das unterscheidende Zeichen zu, daß der Hode, nicht, wie bei dieser, mit in der Geschwulst befaßt erscheint.

Was endlich die Diagnose derselben von der *dritten Form* anbelangt, so beruht sie hauptsächlich auf der ungleichen Beschaffenheit des obern Endes der Geschwulst; bei jener erstreckt sich dasselbe durch die Bauchspalte hindurch, bei dieser liegt es blind, ab-

gegrenzt disseits derselben, mehr oder weniger von ihr entfernt.

Die erste Ahnung der Möglichkeit dieser Form gieng mir auf, als ich den Zustand eines fünfjährigen Knaben W. B. in Erlangen untersuchte, an welchem sich diese Hydrocele auf der rechten Seite im ersten Vierteljahre seines Lebens wahrnehmbar entwickelt hatte. Sie war etwa dritthalb Zoll lang, cylindrisch, unten über dem Hoden, der frei lag, kolbig abgerundet, das obere Ende lief durch die Bauchspalte. Ein Arzt hatte sie für einen Darmbruch gehalten, und den schmerzhaften, fruchtlosen Gebrauch eines Bruchbandes, welches jedoch nur einige Tage getragen wurde, dagegen angerathen. Ich glaubte anfänglich eine hydrocele congenita der ersten Form erkennen zu dürfen; allein jene vorhin angeführten Eigenheiten der Form und die Resultate des Drucks entsprachen dieser Ansicht so wenig, daß ich eine besondere von der bisher bekannten abweichende Verfassung des Gebildes vermuthen mußte. Diese Vermuthung wurde erst später hin zur Gewissheit erhoben durch die Zergliederung eines Neugebohrnen, welche ich sogleich nachher mittheilen werde.

Erst vor einigen Tagen habe ich diesen

Knaben, der nun zehen Jahre alt ist, wieder untersucht. Die Gröfse der Geschwulst war nur wenig mit dem Alter gewachsen, indem sie etwa einen Zoll zugenommen hatte: im übrigen war die Beschaffenheit des Ganzen noch genau die vorige. Auch bei diesem Individuum verhielt es sich, wie bei einem der vorigen; die Geschwulst verkleinerte sich zuweilen wohl bis auf einen Zoll, und wurde schlaff, bald ohne alle bemerkbare äussere Veranlassung, bald aber nach dem Baden im Flusse, oder während einer zufälligen Diarrhoe, blieb so einen, zwei Tage, und wuchs dann wieder langsam zum vorigen Umfange an. Diese temporäre Entleerung konnte nichts weniger, als von einem Übertritte des Wassers in die Bauchhöhle abhängen, da man auf keine Weise im Stande war, durch künstlichen Druck einen solchen zu bewirken, sondern sie war unstreitig das Resultat temporär erhöhter Thätigkeit der Resorption.

Ganz offenbarte sich der individuelle Mechanismus dieser Hydrocele in dem Leichname eines neugebohrnen Knaben, welcher auf dem hiesigen anatomischen Theater zergliedert wurde. Als die Unterleibshöhle geöffnet war, stellte sich eine häutige mit feinen Blutgefäfsen überlaufne, mit Wasser gefüllte Blase dar, die mit ihrem schmalen Halse aus

der trichterförmigen Bauchmündung des Scheidenkanals hervorragte, und ringsum mit derselben fest verwachsen war. Sie füllte sich, wenn man das Scrotum drückte, prall an, und erschlaffte wieder, wenn der Druck nachliefs. Da diese Erscheinung auf eine Gemeinschaft derselben mit dieser Gegend hindeutete, so wurde das Scrotum von seinem Grunde bis zur Bauchspalte eingeschnitten, die gemeinschaftliche Scheidenhaut entfernt, und so der Scheidenkanal des Bauchfellfortsatzes von der Bauchspalte an bis zum Grunde der Hodenscheidenhaut völlig blosgelegt. Der Kanal erschien als ein einen Finger dicker, ziemlich zylindrischer Behälter, in welchem das Wasser mit obiger Blase der Unterleibshöle zusammenhieng. Die Scheidenhaut des Hoden wurde geöffnet; sie enthielt kein Wasser, aber in ihren obern Raum hieng das untere Ende des Wasserbehälters in der Form einer sphärischen Blase hinein. Es ergab sich also, dafs das Wasser nicht unmittelbar in der Höle der Blase selbst, sondern in einer eignen in sie eingebildeten Hydatis lag, welche mit jener obern Blase in der Bauchhöhle anfieng, verschmälert durch die Bauchspalte hindurchtrat, allmählig wieder breiter werdend den ganzen Scheidenkanal, von ihm umschlossen, durchlief und unten über dem Hoden sich in einen blinden Sack endigte.

Der zwischen der Bauchspalte und diesem blinden Ende liegende Theil war auf das festeste mit der Haut des Kanals verschmolzen, so daß sich beide auf keine Weise trennen ließen.

Den Bau dieser letztern angebohrnen Hydrocele versinnlichtet die *erste und zweite Figur der zweiten Tafel.*

Fig. 1. a. a. stellt den Scheidenkanal oben und unten geöffnet dar; der mittlere Theil von a bis a ist fest mit der Cystis verwachsen; in seinem untern geöffneten sphärischen Grunde sind Hode, Nebenhode und der durchscheinende Saamenstrang und Saamenleiter sichtbar. Die beiden erstern haben eine abnorme Querlage.

b. c. die in den Scheidenkanal hineingebildete wasserhaltige Cystis.

b. ihr oberes mit Wasser gefülltes sphärisches blindes Ende, welches frei in die Unterleibshöle hineinhängt.

c. ihr unteres über dem Hoden ruhendes Ende.

d. der über den Rand des rechten Hüftbeins herübergeschlagne Lappen der Bauchdecken.

e. die neben der Harnblase aufsteigende rechte Nabelschlagader.

Fig. 2. Die Ansicht des obern sphärischen Endes der Cystis noch besonders, um die Verbindung des Bauchfells mit ihm, welche in der vorigen Figur durch die Spaltung des Scheidenkanals gestört war, in a darzustellen.

II.

Ü b e r

den Wasserbruch des Scheidenkanals,
eine neue Species der Hydrocele.

Ohne ihn zu ahnen, giengen die Beobachter an ihm vorüber, indem er sich ihnen bald unter dem Bilde der Hydrocele cystica verbarg, bald die Wahrnehmung vielleicht als Oedem des Saamenstrangs täuschte. Selbst Pott, der in dem Gebiete dieser Krankheitsgattung so weit umhersah, kennt ihn nicht, eben so wenig Sharp, Monro, Bell; und umsonst sucht man diese Hydrocele in den allgemeinen nosologischen Systemen eines Sauvages, Lieutaud, Ploucquet, umsonst in den neuesten Lehrbüchern von Callisen, Arnemann, Latta u. a. Nur ein Beobachter, der Übersetzer der Bellschen Chirurgie, deutet diese Erscheinung in einigen Zügen an*); ihn wiederholt Richter**).

*) Theil S. 389. 2te Ausg. Anm.

**) Der Recensent der Abhandlungen der physico-med. Societät zu Erlangen: B. in der Hal-

Wenn also auch das Problem seiner Existenz gelöst war, so kam es doch nie zu einer umfassenden Anschauung des Ganzen, und das Gefundene blieb nosographisches Fragment. Nie wurde die Idee dieser Hydrocele allgemein anerkannt, und in ihrem ganzen Umfange erfaßt, noch viel weniger zu Aufschlüssen und Berichtigungen in der Geschichte des Wasserbruchs überhaupt verwendet.

Gleichwohl ist sie keineswegs eine zu seltne, und deshalb vielleicht weniger beachtbare Erscheinung. Im Gegentheil wird aus den folgenden Untersuchungen hervorgehen, daß sie ausser der Hydrocele der Hodenscheidenhaut fast die einzige Form sei, in welcher

lischen Literaturzeitung ist der Meinung, schon Gabriel Fallopius habe im Tract. de tumoribus cap. XXXIV. diese Hydrocele angedeutet. Alia, heisst es daselbst, est hernia aquosa, in qua est aqua in bursa, quae destillat per vasa et venas occulto modo: haec autem duplex est; aut in qua continetur aqua in membrana adnata et in proprio folliculo, alia est, in qua continetur aqua in inguinali tunica, quae vestit testem. Daß aber Fallopius keine Idee vom Scheidenkanale hatte, ergiebt sich aus cap. XXXI., wo er den folliculus als einen Theil des Scrotum aufführt, indem er sagt: tertio solet fieri tumor ab aqua, quae colligitur vel in scroto, vel in folliculo scroti extra tegumentum testiculi, vel in vagina testiculi.

sich die Wasserbrüche des kindlichen Alters gestalten. Es wird sich nämlich ergeben, daß diejenigen Hydrocelen, die sich kurz nach der Geburt oder in den frühern Perioden des Knabenalters in der Gegend des Saamenstrangs entwickeln, nicht, wie die Schule annimmt, Balgwasserbrüche sind, das ist, nicht in den ausgedehnten oder aftergebildeten Zellstoffräumen der gemeinschaftlichen Scheidenhaut ihren Sitz haben, sondern sich in dem Scheidenkanale produciren. Es wird sich ferner ergeben, daß nicht minder alle Wasserbrüche der Erwachsenen, welche die bisherige Diagnose als Balgwasserbrüche des Saamenstrangs verkannte, Hydrocelen dieses Kanals sind, die entweder im Erwachsenen erst entstehen, oder sich aus der Kindheit mit langsamen, unbemerkten Schritten bis in ein höheres Alter fortbildeten, und nun erst, oft durch eine plötzliche Vergrößerung, wahrnehmbar hervortreten. Und so wird sich endlich erweisen, daß es gar keine Hydrocele cystica, wie sie die Schule sich denkt, gebe, daß sie auf falschen Ansichten beruhe, und folglich fernerhin aus der Sphäre dieser Krankheitsgattung verwiesen werden müsse.

Eine nähere Entwicklung aller dieser Verhältnisse wird daher für die Hydrocelo-

agnostik nicht ohne Interesse seyn; denn durch sie erst geht uns diese Krankheitsform in ihrer Totalität auf, und ihre einzelnen Typen kommen der Diagnose in reinern Ansichten entgegen.

Wenn die Naturforschung bis jetzt in diese Verhältnisse weniger eindrang, wenn überhaupt selbst die neuere Nosognostik noch immer in der Bestimmung des Locals und der Beschaffenheit der Krankheit irrte, so hieng dies unstreitig davon ab: einmal, daß zu wenige Hydrocelen einer planmäßigen Zergliederung unterworfen wurden; dann und vorzüglich, daß die Anatomie sich noch keiner allseitigen Kenntniß von der Verfassung des Scheidenkanals ermächtigt hatte. Denn kannte sie dieselbe auch im Foetus und Neugebohrnen, so war ihr doch die im Erwachsenen noch verborgen, und es fehlte mithin im letztern Falle der Gesichtspunkt, von welchem die Forschung, wenn sie zu richtigern nosognostischen Resultaten führen sollte, ausgehen, oder auf welche sie zurückkehren mußte.

Ich will es daher versuchen, einiges Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten, und mittheilen, was mich eine Reihe eigner Beobachtungen an Lebenden und an Leichnamen

über die Natur des Kanalwasserbruchs lehrte, um so den Umfang seines Gebietes zu bezeichnen, und das gesammte Gemälde der Hydrocele als Gattung zu vollenden, welches bisher weder vollständig, noch wahr genug entworfen vor uns lag.

Doch, eben um die krankhafte Entartung dieses Gebildes zu verstehen, wird es nöthig, vorher die formelle Beschaffenheit desselben im Normalstande zu erörtern.

Im Foetus und im Neugebohrnen ist sein Mechanismus im Allgemeinen durch Lobsteins, Campers, Paletta's, Wrisbergs Bearbeitungen schon so bekannt, daß ich die gesammte Geschichte desselben hier nicht zu wiederholen brauche, und es zu meinem Zwecke genug ist, blos auf diejenigen Momente, welche mit der gegenwärtigen Untersuchung im nähern Bezuge stehen, aufmerksam zu machen. Da überdem hier weniger der Proceß der Entstehung und stufenweisen Ausbildung dieses Organs, als der seiner regressiven Metamorphose in Anspruch kommt, so werde ich mich auch vorzugsweise bei dem letztern verweilen.

Die Erscheinung dieses Gebildes beginnt mit dem sechsten Monate des Foetuslebens,

indem sich das Bauchfell in Form eines elliptischen Bläsgens durch die Bauchspalte hindurchdrängt, verhältnismässig mit dem ihm nachrückenden Hoden immer tiefer in das Scrotum hinabsinkt, und sich so zu einem länglichtrunden häutigen Behälter ausdehnt, welcher offen in der Bauchhöhle mündet, umhüllt von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut, längst der vordern Fläche des Saamenstrangs, seinen schmälern Hals, als einen *zylindrischen Kanal*, von der Bauchspalte gegen die Tiefe des Scrotum hinaberstreckt, und sich da mit einem sphärischen Grunde endigt, in welchem sich endlich der herabgestiegne Hode niederlegt. Ist dies erfolgt, so verschliesst sich nach und nach die Bauchmündung und der Kanal bis gegen das obere Ende des Hoden hin; nur der Grund bleibt offen, welcher dann den Hoden als eigenthümliche Scheidenhaut umhüllt. — In welcher Zeit dieses Verwachsen des Kanals und das Verschliessen seiner Bauchmündung erfolge, kann man nicht genau bestimmen, und die Natur scheint keine constante Ordnung in diesem Processe zu behaupten. Man hat die Mündung und den Hals wenigstens bis in die Leistengegend schon vor der Geburt verschlossen gefunden; häufiger ist aber das Ganze im neugebohrnen Knaben mehr oder weniger noch offen, entweder auf beiden Sei-

ten, oder doch auf der einen, und zwar gewöhnlicher auf der rechten, welche überhaupt später und langsamer verwächst, als der Fortsatz der linken Seite. Die totale Verschließung setzt Palletta auf den zwanzigsten oder dreißigsten Tag nach der Geburt.

So weit reichen die Aussagen der anatomischen Demonstration; von da an verliert aber die Zergliederungskunde, ich weiß nicht durch welchen ungünstigen Zufall, die Geschichte dieses Gebildes ganz aus den Augen. Denn wie sich der nun verschlossene Fortsatz weiter verhalte, wie er sich verschliesse, ob er ganz veröde, oder in mehrerer minderer Integrität über die Jahre der Kindheit hinaus im fernern Leben noch fortbestehe, und in welchen Formen sich seine Metamorphose ausdrücke? dieß sind die Fragen, auf welche uns die Anatomie bisher weder in ihren Lehrbüchern, noch auf ihren Theatern klaren Bescheid ertheilt hat. Und gleichwohl ist eine bestimmtere Lösung jener Aufgaben kein gleichgültiges Bedürfnis, inwiefern es hier nicht nur um Ergänzung unserer Kenntnisse von dem Mechanismus des Menschenkörpers überhaupt zu thun ist, sondern auch dadurch unser Urtheil über mehrere kranke Zustände, und selbst das Handeln der Kunst eine bestimmtere Richtung erhält.

Diese Darstellung fällt daher mit meinem Hauptgegenstande in so innige Berührung, daß ich diesen, ohne mir durch jene den Weg zu bahnen, nicht weiter verfolgen kann. Sehen wir daher die anatomischen Erfunde selbst, wie sie meinen Untersuchungen sowohl im Kinde als im Erwachsenen begegneten, dann die Resultate derselben.

Was erstlich den Zustand des Scheidenkanals in neugebohrnen Kindern anbetrifft, so fand ich folgendes :

1. An einem neugebohrnen zeitigen Knaben war die *rechte* Bauchmündung des Kanals und er selbst etwa drei Linien nach abwärts fest verschlossen ; die Spur des erstern zeigte sich als eine kleine Narbe: eben so hatten sich die Wände des Kanals auch schon unten oberhalb dem Hoden geschlossen, so daß die Luft, die in die Scheidenhaut des Hoden eingeblasen wurde, sie nicht mehr trennte. Hingegen war derselbe zwischen diesen beiden Punkten noch ganz offen, und mäßig aufgeblasen, über drei Linien breit. — Eben so verhielt es sich auf der *linken* Seite, doch war da der Schluß der Bauchmündung weniger fest, und liefs sich mit der Sonde wieder öffnen.

2. Die nämlichen Verhältnisse stellten sich in *drei* Neugeborenen dar; noch unveränderte Urform des Kanals in seinem mittlern Theile, nur unten und oben geschlossen; doch konnte man bei zweien die nur noch lockere Verwachsung des untern Theils, besonders auf der rechten Seite, durch eingeblasne Luft noch trennen.

3. Eben so *zwei* andere zeitige Knaben, nur mit dem Unterschiede, daß die rechte Bauchmündung nicht vernarbt war, sondern eine kleine trichterförmige Grube bildete.

4. Ein neuntehalb Monate alter Foetus, der am Tage seiner Geburt wieder starb, zeigte die Bauchmündung und den Scheidenkanal der *rechten* Seite noch ganz offen; diese Theile auf der *linken* Seite zwar auch noch unverschlossen, aber weit enger, so daß durch die Öffnung nur mühsam die Sonde eindrang.

5. Die nämliche Ansicht gab ein anderer zeitiger Knabe, nämlich totale Offenheit der *rechten* Seite und ihrer Bauchmündung; merkbare Contraction der *linken*.

6. Der *rechte* Scheidenkanal eines todgebohrnen zeitigen Knaben war oben in der

Bauchmündung bis ausserhalb der Bauchspalte verwachsen; eben so über dem Hoden; der mittlere zylindrische Raum war offen und enthielt ein röthliches Serum: der *linke* Kanal hingegen hatte in der Mitte nur zwei kleine etwas hohle Stellen; das Übrige war dicht, in einen plattrunden Zellstoffstreif übergegangen.

7. An einem neugebohrnen zeitigen Knaben *rechts* der mittlere Theil zwischen Bauchmündung und Hoden offen: *links* Stricturen abwechselnd mit kurzen, noch offenen Partieen.

8. Diese Erscheinungen (6, 7) mehr oder minder ausgesprochen, wiederholten sich in noch drei andern Neugebohrnen.

Zustand im frühesten Lebensalter:

1. Ein achttägiger Knabe trug die Hoden in der Mitte des Scrotum; die Bauchmündungen auf beiden Seiten offen, und die Kanäle frei, weit und offen bis zum Grunde der Hodenscheide; beide waren mässig mit Wasser gefüllt.

2. Bei einem achttägigen Knaben, wo der Hode ganz unten im Scrotum lag, war der Kanal der *rechten* Seite zwar verengt,

aber noch ganz offen, weder seine Mündung, noch der Theil über dem Hoden geschlossen: auf der *linken*, ebenfalls noch offenen Seite, war die Mündung blos durch eine Falte gedeckt, welche sich erst leicht angehängt hatte, so daß sie wieder abgelöst werden konnte.

3. Bei einem elf Tage alten Knaben lagen beide Hoden ausserhalb der Bauchspalte noch in der Leistengegend; der Kanal war aber schon ganz verwachsen, und an seiner Stelle ein schleimiges Zellgewebe, welches zwischen dem Saamenleiter und dem Saamenstrange hinlief, und erst nachdem es von diesem abgetrennt war, als ein weiches Bändchen erschien.

4. Der Leichnam eines acht und zwanzig Tage alten Kindes stellte den ganzen Kanal der *linken* Seite noch offen dar; über seiner Mitte aber verschloß er sich zwei und eine halbe Linie lang zur Enge eines feinen Fadens, drauf wurde er bis zur Bauchmündung wieder weiter.

5. Der *rechte* Kanal eines vierteljährigen Knaben war nur in der Mitte etwa drei Linien weit offen, und liefs sich aufblasen; der jenseitige Theil war schon in weiches Zellgewebe entartet, der diesseitige bis zum

Hoden zwar verschlossen, liefs sich aber durch eine eingebrachte Sonde wieder öffnen. Der *linke* war seiner ganzen Länge nach in einen Zellstoffstreif umgeformt, nur andert-halb Linien von der Höle der Hodenscheide an war er noch unverschlossen.

6. Ein zwölf Wochen alter Knabe; *rechts* die Bauchmündung und der Kanal bis einen halben Zoll disseits der Bauchspalte offen; dann genau bis an den Hoden vernichtet: *links* die Mündung und der Kanal bis zwei Linien über dem Hoden verschlossen; diese letztere Strecke liefs sich vom Hoden aus aufblasen.

7. Bei einem vierteljährigen Knaben lag der *rechte* Hode noch in der Bauchhöhle; der *linke* ausserhalb der Bauchspalte noch nahe unter der Leistengegend; der Kanal des letz-tern war von der Bauchmündung bis vor die Bauchspalte verschlossen, von da an aber offen; auch hatte sich die Höle der Hoden-scheide noch nicht abgeschlossen.

8. Im Leichname eines einjährigen Kna-ben trug der Kanal der *rechten* Seite den Was-serbruch, welcher weiter unten beschrieben ist; der *linke* Kanal war oben in seiner Mün-dung und unten am Hoden verschlossen, der

zwischenliegende Theil ganz offen, nach oben schmaler, nach unten breiter, so daß er sich durchaus aufblasen liefs.

9. In einem anderthalbjährigen Knaben waren beide Kanäle noch durchaus so offen, daß man die Hoden, die in dem mittlern Raume des Scrotum lagen, noch in den Unterleib zurück und wieder herabdrücken konnte.

Zustand in Erwachsenen :

Da die Verfassung dieses Gebildes in Erwachsenen bis jetzt unter die der Anatomie noch fremden Gegenstände gehört, so will ich zuerst die Encheirese, deren ich mich zur Auffindung desselben bediene, mittheilen*). Man blase durch einen Einschnitt die Scheidenhaut des Hoden auf, und unterbinde dann die Öffnung: da nun, wo sich oben an der ausgedehnten Haut ein stumpfspitziger Hügel erhebt, oder auch in manchen Individuen sich sogleich eine kleine Strecke des

*) Ich theilte meine Wahrnehmungen Herrn Hesselbach mit, und sie waren es unstreitig, welche ihn auf seine so interessanten Versuche über den Ursprung der Leistenbrüche führten. S. dessen anat. chirurg. Abh. über den Ursprung der Leistenbrüche. Würzburg 1806.

noch offenen Kanals mit aufbläfst, ist der Punkt, von wo aus man den Fortsatz zu verfolgen anfängt, indem man das über ihm verbreitete Zellgewebe der gemeinschaftlichen Scheidenhaut in einer geraden Linie fort mit dem Messer behutsam trennt, und so seinem Verlaufe auf der vordern Fläche des Saamenstrangs, durch die Schenkel der Bauchspalte hindurch, welche vorher geöffnet werden; bis zum Bauchfelle nachgeht. Auch kann man ihn bisweilen, wenn er von der Bauchmündung aus nicht ganz verschlossen ist, von da an nach abwärts zum Hoden verfolgen.

Die Erfahrungen selbst waren folgende:

1. In dem Leichname eines Achtzehnjährigen erschien der *rechte* Kanal vom Hoden bis zur Bauchspalte durchaus von der Weite eines Schwanenkiels, nur mit wenigem Serum gefüllt; weit enger hingegen zwischen den Schenkeln der Bauchspalte, so daß genau nur eine dünne Sonde durchkonnte; *hinter* der Bauchspalte breitete er sich aber wieder aus, und endigte sich mit einer kegelförmigen Grube in der Bauchhöhle, in welcher ein mit einem Faden angewachsenes Stück des Ileum inne lag. Auf der *linken* Seite war der Kanal verödet, und nur noch als Zellstreifen bemerkbar.

Eine gleiche Wahrnehmung stellt Hesselbach aus dem Körper eines fünf und zwanzigjährigen Erwachsenen auf*).

2. Bei einem zwei und zwanzigjährigen Jünglinge war der *linke* Scheidenkanal von der Hodenscheidenhaut an bis zur Mitte des Saamenstrangs bald enger, bald weiter noch offen; in seiner Mitte wurde er nämlich so dünn, wie ein Faden, sein spitziges Ende verlör sich in dem dünnen Zellgewebe, das den Saamenleiter mit dem Saamenstrange locker verbindet. Auf der *rechten* Seite war der Kanal bis fast zur Bauchspalte von verschiedener Weite noch offen**): kurz vor der Bauchspalte endigte er sich und gieng in ein weiches Zellgewebe über; hinter der Bauchspalte und den Bauchmuskeln war der oberste Theil des Kanals wieder, und zwar neun Linien lang offen: seine Mündung in der Bauchhöhle wurde von einer halbmondförmigen Klappe bedeckt; zwischen diesem obern und dem untern längern, noch offenen Theile dieses Kanals war ausser dem Zellgewebe keine deutliche Verbindung.

3. In der Leiche eines sechs und zwanzigjährigen Mannes war der obere Theil des

*) a. a. O. S. 15.

**) S. Taf. 1. Fig. 1.

rechten Kanalfortsatzes noch zwei Zolle lang offen, und einen halben Zoll weit; die Bauchmündung desselben wurde von einer halbmondförmigen Klappe sehr genau bedeckt: vom Ende des noch offenen Kanals gieng der Fortsatz als ein Streif lockeres Zellgewebe, welches sich durch sein feineres Korn, seine Abgränzung, und seinen ununterbrochnen Zusammenhang hinlänglich von dem gröberfächrigen Gewebe der gemeinschaftlichen Scheidenhaut unterschied, bis zur Spitze der eignen Hodenscheidenhaut hinab.

4. Vom *rechten* Fortsatze eines fünf und dreisigjährigen Mannes war seiner ganzen Länge nach durchaus weiter nichts übrig, als ein längst dem Saamenstrange hinauf laufender feiner Zellstofffaden, der sich zur Dünne eines Haars verschmälernd, gegen die Bauchspalte hin ganz verlor. Die aufgeblasne Scheidenhaut zeigte nur durch einen kleinen kegelförmigen Hügel die Stelle, wo der verödete Kanal in sie übergegangen. Eben so verhielt es sich auf der *linken* Seite. Von den Bauchmündungen war jede Spur verwischt.

5. In dem Leichname eines sechs und dreisigjährigen Mannes erschien der *rechte* Fortsatz als ein sehnentartiger, breiter Streif,

der schon an der Hodenscheide anfieng, auf der vordern Fläche des Saamenstrangs aufwärts stieg, schmaler wurde und auf der vordern Wand des Bruchsacks, — er hatte einen Leistenbruch, — in Zellgewebe aufgelöst verschwand.

6. Am *rechten* Hoden eines sechs und dreißigjährigen Mannes war der Fortsatz seiner ganzen Länge nach offen; sein unterster Theil stand mit der Scheidenhaut noch in voller Gemeinschaft, und hatte vom Kopfe des Nebenhoden an fast einen Zoll lang nach aufwärts eine Weite von einem halben Zoll, von da an verschmälerte sich sein Durchmesser beträchtlich; dann kam eine ganz verwachsne, fast in Zellstoff entartete Stelle, jenseits welcher er sich wieder öffnete und weiter nach aufwärts gegen und zwischen der Bauchspalte in eine ovale Blase aufblähte, welche sich zunächst am Bauchfelle wieder verschloß*).

Man beachte hier hauptsächlich die mit weiten Stellen abwechselnden Stricturen und Verschliefungen des Kanals.

7. In einem Manne von etwa sieben

*) Tab. I. Fig. 2.

und dreißig Jahren war der Kanal der *linken* Seite von unten auf, dritthalb Zolle lang unverschlossen geblieben; am weitesten, wohl drei Linien breit, nahe am Hoden: dann war er noch anderthalb Zoll lang als ein plattrundlicher Streif sichtbar, liefs sich aber nicht aufblasen, und verlor sich endlich weiter nach oben hinauf ganz. Der *rechte* hingegen war von der Hodenscheidenhaut an nur etwa einen Zoll lang offen, von da an ebenso weit nur als ein ganz dünnes Fädgen bemerkbar, dann ganz aufgelöst.

8. Bei der Zergliederung eines ein und vierzigjährigen Mannes fand sich der Kanal der *rechten* Seite nur etwa zwei Linien von der Hodenscheidenhaut aus noch offen; von da an lief er verschlossen, in der Form einer aus weichlichem Zellgewebe gebildeten dünnen platten Schnur bis zur Mitte des Saamenstrangs, wo er verschwand.

9. An den Leichnamen dreier Männer, die in der Mitte der funfziger und sechziger Jahre standen, ergab sich der Fortsatz als ein Streifen weiches halbdurchsichtiges Zellgewebe, welcher vom obersten Theile der Scheidenhaut anfieng, und, zwischen dem Saamenstrange und dem Saamenleiter inne liegend, sich gegen die Bauchspalte hin verlor.

Aus diesen Untersuchungen ergeben sich nun für die physische Geschichte des Scheidenkanals folgende Resultate:

Der Kanal des Bauchfellfortsatzes ist in der Regel im jungen *Kinde* noch mehr oder weniger auf beiden, oder auf der einen oder andern Seite offen; und es gehört dies so sehr zu den Erscheinungen der normalen Verfassung, daß ein ganz verschlossener Fortsatz vielmehr als anomale Form gelten kann. Zum Beleg dient das Verhältniß der Erfunde unter den dreizehn *Neugebohrnen*, die ich untersuchte: bei achten war der Kanal auf beiden Seiten unverschlossen, und zwar bei sechs in seinem mittlern Theile zwischen der Bauchmündung und dem Hoden, bei zweien in seiner ganzen Länge, indem zugleich die Bauchmündung der rechten Seite noch offen stand. Bei den übrigen fünf war bloß die rechte Seite zwischen der Bauchspalte und dem Hoden offen, die linke nur in mehrern oder wenigern Punkten. Hiermit stimmen *Campers* Erfahrungen überein; er fand den Scheidenkanal unter drei und fünfzig *Neugebohrnen* in drei und zwanzigen auf beiden Seiten noch offen; in elfen nur auf der rechten, bei sechs nur auf der linken.

Unter acht Knaben, welche von acht Ta-

gen bis zu anderthalb Jahren alt waren, zeigte sich bei zweien der Kanal bis zum Hoden auf beiden Seiten, bei dreien bloß auf der rechten, bei zweien nur auf der linken Seite offen, bei einem waren beide verschlossen.

Aber auch über die Jahre der Kindheit hinaus reicht das Daseyn dieses Apparats, und wir finden den Kanal noch in den allermeisten *Erwachsenen* mehr oder weniger vollständig erhalten; offen jedoch nur bis in die Mitte des dritten Jahrzehends. Überhaupt ist aber diese Offenheit keine totale, sondern immer nur mehr oder weniger partiell. So fand ich unter sieben Erwachsenen von neunzehn bis sieben und dreißig Jahren bei sechsen beide Fortsätze mehr oder weniger partiell offen, bei vierten offener den rechten, bei einem offener den linken; bei zweien waren beide Kanäle verschlossen, zum Theil verödet.

Nach dieser Lebensperiode verwachsen die bisher noch unverschlossenen Räume desselben, und seine Vegetation geht überhaupt immer mehr zurück. Doch verschwindet er auch im höhern Alter nicht ganz. So erschien er bei vier Männern von ein und vierzig bis einige sechzig Jahren zwar auf beiden Seiten verschlossen, und in gemeines Zellgewebe entartet, theilweise auch ganz vernichtet,

aber doch immer noch in unverkennbaren Überresten.

Diesemnach ist dieser Fortsatz, bei allem vom Lebensalter abhängigen Wechsel seiner Form, ein so constanter Bestandtheil des männlichen Geschlechtssystems, daß ihn die Anatomie fernerhin als Gegenstand ihrer Demonstration anerkennen muß; und ich will ihn, zum Behuf derselben, mit dem Namen *ruinae processus vaginalis peritonei* bezeichnen.

So wie der Hode des Kindes im sphärischen Grunde des Fortsatzes angelangt ist, beginnt in dem Kanale der Proceß der *regressiven Metamorphose*, welche, durch verschiedene Grade fortschreitend, das Gebilde eben in den verschiedenen Formen ausprägt, in denen es im Verlaufe des Lebens erscheint.

Die *erste* Stufe und Form der regressiven Metamorphose ist *Verengung* des Durchmessers des Kanals: der gewöhnliche Gang desselben ist, daß sie zuerst in der Gegend des Kanals eintritt, welche innerhalb der Schenkel der Bauchspalte liegt, und sich disseits nach abwärts verbreitet, dann eben so unten oberhalb dem Hoden erfolgt; indess der mittlere zwischen diesen beiden Punkten gelegene,

und der jenseits den Schenkeln der Bauchspalte zwischen ihr und der Bauchmündung liegende Theil noch verhältnißmässig weiter bleiben.

Die zweite ist *Verwachsung* des Kanals. Die Wandungen ziehen sich immer mehr gegen das Centrum des Durchmessers zusammen, und er verdichtet endlich zu einer platt-runden Schnur. Die Wände verschmelzen unmittelbar mit einander, nicht füllt, wie Bell meynt, ein Zellstoff den Raum des Kanals aus, ausser bisweilen oben in dem vorhin genannten Theile zwischen der Bauchmündung und der Bauchspalte.

Die dritte Stufe der Metamorphose ist *Rückbildung* des häutigen Kanals in den Urstoff, woraus er geformt war, in Zellgewebe. Der häutige Habitus verschwindet, das dichtere Korn löst sich in ein weiches, fast schleimiges Zellgewebe auf, welches sich jedoch noch scharf genug von den benachbarten Partien abgränzt, und sich durch seinen feinen Bau von dem übrigen gemeinen Zellgewebe unterscheidet.

Die vierte Stufe charakterisirt sich durch den *Verfall*, durch die Deconstruction des Apparats. Die Masse wird eingesogen, so daß man den Fortsatz bald in seiner ganzen

Länge von kaum bemerkbarer Dünne, bald an einzelnen Stellen ganz vernichtet, und mithin den Zusammenhang unterbrochen findet. Meistens kommen diese verödeten Lücken in der Mitte des Fortsatzes zwischen seinen beiden Endpunkten vor.

Die regressive Metamorphose schreitet in den verschiednen Individuen träger, rascher vor. *Bis in das dritte Jahrzehend* des Menschenalters geht sie im Ganzen langsam von statten, so daß der Kanal in mehreren Punkten seine Integrität behauptet, oder wenigstens der Umwandlungsprozefs auf der zweiten Stufe stehen bleibt, nur in wenigen Punkten die dritte, und in noch wenigern und am seltensten die vierte berührt. Doch ist bis in dieses Alter keine Form der Metamorphose streng an eine bestimmte Lebensperiode gebunden; auch herrscht bis eben dahin äusserst selten eine Form gleichmäfsig durch den ganzen Fortsatz, sondern es erscheinen mehrere zu gleicher Zeit in verschiednen Stellen des nämlichen Fortsatzes, so daß weit offne mit verengten, diese mit verschlossnen, und wohl ganz verödeten Gegenden abwechseln. *Erst in der letzten Hälfte des dritten Jahrzehends* wird die Verödung allgemeiner, geht schnellern Schritts, und spricht sich stärker aus.

Die Zurückbildung schreitet in der Regel langsamer im *rechten* Fortsatze; dieser bleibt daher länger und in mehrern Stellen offen, als der linke.

Am ehesten schliessen sich die Fortsätze zwischen den Schenkeln der Bauchspalte und zunächst von da nach abwärts; später unten um dem Hoden herum, so dafs oft, wenn von oben herab schon Spuren der Vernichtung wahrnehmbar sind, der Kanal von unten hinauf noch offen ist. Gleich häufig finden wir die offenen Stellen in der Mitte des Kanals mit Stricturen abwechselnd.

Die Verwachsung der Kanalwände ist in ihrem Beginnen so locker, dafs sie sich durch Lufteinblasen oder durch Einbringung einer Sonde wieder trennen läfst.

Schon aus diesen Belegen, dafs sich der Kanal des Bauchfellfortsatzes in den meisten Individuen eine geraume Zeit des Lebens hindurch mehr oder weniger offen erhalte, tritt uns, wie mich dünkt, die Möglichkeit entgegen, dafs in ihm die Entstehung eines Wasserbruchs zu Stande kommen könne. Denn da die Wände desselben dilatabel sind, folglich die Capacität seines Durchmessers

vermehrbar ist, da sie absondernde Flächen bilden, so bedarf es nur der zufälligen Einwirkung solcher Momente, welche das normale Gleichgewicht zwischen Secretion und Resorption stören, und es wird begreiflich, wie jene Räume zu Behältern seröser Extravasate entarten können.

Ist aber diesem zufolge die Existenz des Wasserbruchs des Scheidenkanals möglich, so kommt es noch darauf an, auch die bisher weniger bekannte Wirklichkeit desselben nachzuweisen. Wir werden diese Beweise auf dem Wege der Erfahrung mittheilen; doch mögen ihnen noch einige andere Erörterungen vorausgehen.

Ich behauptete oben, daß die Nosographie diese Species der Hydrocele nicht erkannt oder verkannt und allgemein mit dem Balgwasserbruche verwechselt habe. Diese verjähnte Aftermeinung ergibt sich offenbar daraus, daß ihre Schilderungen des Balgwasserbruchs ganz den Attributen und Erscheinungen des Wasserbruchs, den ich als Hydrocele des Scheidenkanals aufgefunden habe, entsprechen, und sogar bestimmter und genügender auf diesen, als auf jenen bezogen werden können.

Denn man höre, wie die Schriftsteller

einstimmig die Hydrocele cystica charakterisiren. Richter*) sei es, dem ich in der Charakteristik derselben folgen will:

„Es kommt, — sagt dieser, und so ist es allgemeiner Ausspruch, — der Balgwasserbruch vorzüglich bei Kindern und jungen Individuen vor, selten bei Erwachsenen oder Alten.“ — Aber ist dies nicht namentlich der Fall bei der Hydrocele des Scheidenkanals, und muß er es nicht gerade bei dieser seyn? denn da der Kanal, wie wir gesehen haben, nur bei Kindern und Erwachsenen bis in die dreisig Jahre, selten nach diesem Jahrzehend, mehr oder weniger offen bleibt, so hebt sich dadurch die Möglichkeit des häufigern Erscheinens dieses Wasserbruchs im Körper des Alten von selbst auf, und, wenn er ja da erscheint, so ist er aus frühern Jahren in die höhern übergetragen.

Ferner: „mehrentheils befinde sich die Geschwulst in der Gegend der Mitte des Samenstrangs, und sey mehr oder weniger eiförmig.“ Auch dies ist ein durch meine Versuche bestätigtes Attribut des Wasserbruchs des Scheidenkanals, und *nothwendig* darinne begründet, daß, nach obigen Bemerkungen,

*) Richter Wundarzn. VI. §. 128.

gerade der mittlere und untere Theil des Kanals es ist, an welchem am häufigsten unverschlossene Räume vorkommen.

„Zuweilen, fährt Richter fort, sitzt die Geschwulst in der Mitte des Saamenstranges fest; zuweilen kann man den Saamenstrang und die Geschwulst von einander entfernen.“ Eben diese Erscheinungen stellten sich mir in den Fällen dar, die sich durch die Zergliederung unverkennbar als Hydrocelen des Scheidenkanals erwiesen: auch sind sie schon an sich aus dem normalen Verhältnisse der gegenseitigen Lage und Verbindung des Kanals und des Saamenstranges, so wie aus der bei dergleichen anomalen Processen der Plasticität eintretenden mehrern oder mindern phlogistischen Cohäsion der Gebilde erklärbar.

„Der Balg sey häufig dick, hart, ganz lederartig, — zuweilen nicht ein wirklicher Sack, sondern mehr eine Höhle mit einem losen, blättrigen Zellgewebe umgeben.“ Allein jener erstere Habitus ist, wie unten ein Beispiel zeigt, auch der Hydrocele des Scheidenkanals nicht fremd; und wie sollte er es auch, da Erstarrung, Verdichtung überhaupt keine ungewöhnliche Entartung des häutigen Fortsatzes des Bauchfells ist, und sich oft genug, z. B. in den Hüllen der Hernien aus-

spricht? Was hingegen die zweite Form anbetrifft, so ist diese entweder gar nicht als Hydrocele cystica, sondern vielmehr als Oedem des Saamenstrangs anzuerkennen, inwiefern ihr der wesentliche Karakter derselben, nämlich eine abgeschlossene Cystis fehlt, oder sie ist ein variirendes Plasma des Scheidenkanals, in welchem die bildende Tendenz thätiger auf Entwicklung der den Kanal umschließenden tunica vaginalis communis, als des Kanals selbst, gerichtet erscheint.

„Zuweilen finde man zwei, ja drei von einander ganz abgesonderte mit Wasser gefüllte Säcke.“ Auch dies eine Varietät, welche dem Wasserbruche des Scheidenkanals eigen ist, und sich mir empirisch ergab; deren Möglichkeit aber schon aus obigem anatomischen Erfunde, daß bisweilen mehrere offene Stellen mit stringirten oder ganz verödeten in eben demselben Kanale abwechseln, begreiflich wird.

Wir sehen also, daß die Attribute der Form, mit denen die Nosographie bisher den Balgwasserbruch bezeichnete, ganz die nämlichen sind, welche die neuere Untersuchung dem Wasserbruche des Scheidenkanals zuzutheilen berechtigt ist; und es bewährt sich mithin durch diese Identität der Schluss, daß

die Naturforscher bisher, ohne es zu ahnen, dem letztern das Bild des ersten unterlegten.

Doch ich erlaube mir noch weiter zu gehen, und selbst die Frage aufzuwerfen, ob denn überhaupt das Bild der Hydrocele congenita Realität habe, ob diese Hydrocele, wie sie in der Idee der Schule besteht, auch so in der Natur bestehe? Ich frage: existirt ein Wasserbruch, der entweder in einem ganz neuerzeugten in der Reihe der organischen Gebilde nicht präformirten, oder in einem aus dem Zellgewebe der gemeinschaftlichen Scheidenhaut gebildeten Behälter seinen Sitz habe?

Ich muß gestehen, daß ich nach dem, was mich die Beobachtung von dem Wasserbruche des Scheidenkanals gelehrt hat, kein Bedenken trage, die Existenz des Balgwasserbruchs geradezu zu bezweifeln, und ihn für das Resultat eines diagnostischen Mißgriffs zu halten. Denn nur zu bestimmt kündigt er sich als Chimäre an, welche die Naturforscher zum Nothbehelf ergriffen, als sie einer Summe von Erscheinungen ihre örtliche Sphäre anweisen wollten, ohne daß sie das gesammte Local selbst noch genau kannten. Die Zeit heiligte den Irrwahn, und er herrschte auch dann fort, als die Anatomie

selbst einigen nähern Bescheid über die örtliche Verfassung gegeben hatte.

Die Gründe dieses Urtheils, in welchem ich gegen einen verjährten Glauben der thieschen Naturlehre anstreite, sind folgende:

1. Es ist durchaus kein Grund vorhanden, welcher die *Nothwendigkeit* des Balgwasserbruchs setzte, da die meisten der von ihm prädicirten Erscheinungen aus seiner Natur gar nicht, alle aber weit leichter und ungezwungener aus der Natur des Wasserbruchs des Scheidenkanals abgeleitet und verstanden werden können; seine Annahme ist mithin eine ganz willkürliche, hypothetische.
2. Es läßt sich keine einzige Untersuchung aufweisen, welche aus dem Mechanismus des kranken Gebildes und durch autopsische Darstellung specifiker Kriterien rein erwiesen hätte, daß dieser Wasserbruch ein Balgwasserbruch sey. Zwar entspricht seine Aussenseite im Allgemeinen der der Balgschwülste, allein bloße Analogie der Oberfläche vollendet noch keineswegs die Identität des Wesens. Hingegen haben Zergliederungen in Fällen, wo die Diagnose Balgwasserbrüche voraussetzte, das Daseyn des Kanalwasserbruchs bis zur höchsten Evidenz

und aus den sprechendsten Zeichen der Form erwiesen.

3. Selbst die Erscheinungen und Formverhältnisse, welche als die wesentlichst diese Hydrocele charakterisirenden aufgestellt werden, sprechen wider die Möglichkeit des Balgwasserbruchs, als des sie Begründenden, in wieferne sie keineswegs aus der Natur eines solchen Zustandes hervorgehen, nicht aus ihm verstanden werden können. Denn wie kann z. B. das Problem, daß das Entstehen dieser Hydrocele durchaus an die frühern Lebensjahre gebunden sey, in der Idee des Balgwasserbruchs gelöst werden? gleich jeder Balggeschwulst, in jedem Alter möglich, müßte sie sich, wäre sie wirklich das freie Produkt abnormer Plasticität der gemeinschaftlichen Scheidenhaut, auch in jedem Alter bilden können. Wie ist ferner vereinbar mit der Annahme des Balgwasserbruchs das constante Erscheinen der Geschwulst auf der *vordern* Fläche des Saamenstrangs und in der *mittlern* Gegend desselben, da sie doch, als Balgwasserbruch, in jedem Punkte, so weit sich das Gebiet der gemeinschaftlichen Scheidenhaut erstreckt, bildbar wäre. Und endlich, häufiger kommt diese Krankheit auf der rechten, als auf der linken Seite vor: bewährt nicht auch dies, daß sie kein Balgwasser-

bruch sey? denn wo läg in diesem, als solchem, der Bestimmungsgrund dieses Phänomens? wohl aber findet er sich in der erwiesenen Eigenheit, daß der Scheidenkanal auf jener Seite häufiger, länger und freier offen bleibe, als auf dieser. Kurz, so wenig alle diese Ereignisse mit der Verfassung einer Hydrocele congenita in Einheit und Causalzusammenhang zu bringen sind, so begreiflich werden sie aus den entdeckten Verhältnissen des Scheidenkanals.

4. Directe Untersuchungen bezeugen, daß die Cystis ein von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut durchaus abgeschlossnes Ganzes ausmache. Auch die behutsamste Führung des Messers konnte mir keinen organischen Zusammenhang zwischen beiden darstellen. Bloss kurzes, gemeines Zellengewebe ist der Bindestoff, und die Scheidenhaut legt sich eben so hüllenartig um die Cystis und den Saamenstrang an, als sie den Bruchsack eines jeden Leistenbruchs oder die Hodenscheidenhaut jeder Hydrocele vaginalis umschließt. Diese Umgebung fand man bei jedem sogenannten Balgwasserbruche; sie ist es, welche die Chirurgen*) als ein aufgeschichtetes Zell-

*) S. Fickers Aufsätze und Beobachtungen 1 B. Hannover 1804. S. 247.

gewebe, als ein häutiges Wesen beschreiben, das sich bei jeder Operation dem Messer, ehe es zur eigentlichen Cystis gelangt, entgegen-
drängt. Ich mögte hierbei fragen, wie es komme, daß der Sack immerhin der innern Fläche dieser gemeinschaftlichen Scheidenhaut unterliege, nie als Vegetation ihrer Aussen-
seite erscheine? Sollte dies nicht ein Beweis mehr seyn, daß er nicht von dieser Haut abstamme? denn wäre er ein freies Erzeug-
niß aus ihr, so würde ihn der Zufall, wie es bei den Hydatiden dieser Gegend der Fall ist, bald da, bald dort aus ihr hervorbilden.

5. Der Habitus, das Korn des Behälters dieser Hydrocele ist ganz analog dem des Bruchsacks der Hernien und des Behälters der Scheidenwasserbrüche, und beurkundet somit hinlänglich ihre gleiche Abstammung als Fort-
satz des Bauchfells.

6. Den sprechendsten Beweis aber, daß der Sitz des sogenannten Balgwasserbruchs der Scheidenkanal sey, giebt die Entstehung desselben aus einem *angebohrnen Wasserbruche*, dessen entschiedenes Local ja jener Kanal ist. Ich habe in der vorhergehenden Abhandlung eine auf diesem Wege gebildete Hydrocele, bezeichnet mit allen den formel-
len Eigenheiten, welche die Schule der cystica zutheilt, beigebracht.

Man dürfte nun zwar einwenden, daß es sich nicht wohl begreifen lasse, wie der, besonders bei Erwachsenen auf einen so engen Durchmesser zusammengezogene Scheidenkanal einer oft so beträchtlichen Ausdehnung fähig sey? Und allerdings mag das Phänomen räthselhaft seyn, wenn wir bloß die Quantität der Urmaterie des Gebildes in Anschlag bringen. Aber ist es nicht Thatsache, daß organische Häute bei aller Erweiterung und Umfangszunahme dennoch an Dichtigkeit der Masse nicht nur nicht ab-, sondern oft sogar zunehmen? Es löst sich mithin die Aufgabe in der Ansicht, daß die Vegetation durch immer neuen materiellen Ersatz der Verminderung der Cohäsion beständig das Gleichgewicht halte. Ubrigens kommt uns ja das nämliche Verhältniß entgegen, wenn wir den normalen Umfang der eigenthümlichen Hodenscheidenhaut mit der so enormen GröÙe mancher Wasserbrüche derselben vergleichen, oder den Bauchfellfortsatz in seiner oft ungeheuern Entfaltung als Scrotalbruchsack betrachten.

Man könnte ferner einwenden, daß selbst die erwiesenste Existenz des Kanalwasserbruchs dennoch die Möglichkeit, daß die gemeinschaftliche Scheidenhaut auch Balgwasserbrüche aus sich hervorbilden könne,

nicht aufhebe; daß ihr dieses Vermögen, gleich jedem andern organischen Gebilde, nach den ewigen Gesetzen der Plasticität zukomme, und daß sich dasselbe ja schon in ähnlichen Afterplasmen, in den eben an ihr nicht selten vorkommenden Hydatiden, empirisch offenbare.

Allein die gegenwärtige Untersuchung hat auch keineswegs die Tendenz, das Gebiete der organischen Bildsamkeit beschränken zu wollen; nur erweisen will sie, daß jene bestimmte Krankheitsform, welcher die Nosographie bisher die gemeine Scheidenhaut als Substrat anwies, und unter den Typus des Balgwasserbruchs stellte, keineswegs als solcher aus der Hand der Natur, sondern nur aus der Phantasie ihrer Forscher hervorgieng, und folglich, wenn es unserer Kenntniss um reine, ungetrübte Begriffe von Krankheiten zu thun seyn muß, die Hydrocele cystica der Systeme unter der Kategorie der Hydrocele fernerhin nicht bestehen könne.

Doch es mögen nun die Versuche, welche mich zur Entdeckung dieser Wasserbruchsform hinführten, selbst sprechen, und so die Beurkundung ihrer Existenz auf dem Wege der autoptischen Demonstration vollenden.

Erste Wahrnehmung.

Vor einigen Jahren, als ich mich mit der Anatomie des im Ganzen noch so räthselhaften Geschlechtssystems des männlichen Fœtus beschäftigte, wurde mir der Leichnam eines halbjährigen Knaben zum Zergliedern überlassen. An seinem rechten Saamenstrange war schon von aussen eine ovale pralle Geschwulst von der Länge eines Zolls fühlbar, welche sich mit ihrer obern Spitze nahe an der Bauchspalte, mit ihrer untern über dem Hoden abgrenzte. Der letztere lag senkrecht unter und ausser ihr; die erstere war völlig frei, und der aus ihr hervortretende Saamenstrang senkte sich deutlich hinter die obere Spitze der Geschwulst hinab, und liefs sich längst ihrer hintern Fläche mit dem Finger verfolgen; die vordere Fläche war eben. In allem also auch für den geübtesten Diagnostiker das ausgesprochenste Bild eines sogenannten Balgwasserbruchs. — Da der Zweck dieser Zergliederung weniger war, die Hydrocele, als den Scheidenkanal zu einem andern Behufe zu untersuchen, und ich diesen, — nach meinen damaligen Begriffen von dem Ursprunge des Balges aus der gemeinschaftlichen Scheidenhaut, — zwischen diesem und dem Saamenstrange finden mußte, so bediente

ich mich meiner oben beschriebnen Verfahrungsart, denselben darzustellen. Ich spaltete nämlich über dem Hoden und einem Theile der Cystis hin die gemeinschaftliche Scheidenhaut, öffnete die Hodenscheide ein wenig und blies sie auf: die dadurch an ihrem obern Theile sich erhebende conische Spitze zeigte den Punkt, von wo der Kanal weiter verfolgt werden mußte. Ich gieng ihm also nach aufwärts nach. Zunächst an jener Spitze war der Kanal in ein zellstoffiges Bändgen umgewandelt, das aber, je näher es im Aufsteigen dem untern und hintern Theile der Cystis kam, wieder mehr Rundung und Dichtigkeit gewann, und sich so auf einmal, etwa nach einem Verlaufe von drei Linien an der Cystis endigte*); ich trennte diese noch weiter nach oben vom Saamenstrange los, aber ohne eine fernere Spur vom fortlaufenden Kanale zu finden. Ohnerachtet ich muthmaßte, daß dieser, wie ich schon oft sah, ganz aufgelöst oder als Zellgewebe mit der Hinterseite der Cystis verschmolzen sey, untersuchte ich doch jenes Ende näher, und fand, daß hier nicht ein blos oberflächliches Anhängen, sondern ein förmlicher Übergang, ein organisches Einmünden statt finde. Ich ahnete eine nicht uninteressante Erscheinung,

*) S. Taf. 2. Fig. 3. b.

öffnete daher sogleich die mit Wasser gefüllte Blase, und siehe da, es fand sich in dem untern Raume derselben eine kleine trichterförmige Öffnung, genau an der Stelle, wo aussen der Kanal anstiefs*): eine eingebrachte feine Sonde zeigte noch unwiderlegbarer den Übergang. Eben so erschien nach oben zu an der innern Fläche der Höhle ein narbenförmiges Grübchen**), dem gegenüber sich aussen deutlich ein von der Bauchspalte herabkommender Überrest des Kanals einfügte***).

So lag es denn offen und unverkennbar vor mir, daß der geträumte Balgwasserbruch kein Gebilde der gemeinschaftlichen Scheidenhaut, sondern eine Entfaltung, eine Ausdehnung, ein wahres Eurisma des Scheidenkanals war.

Zweite Wahrnehmung.

Noch belehrender für die Geschichte der Hydrocele waren die Erscheinungen an dem Leichname eines Erwachsenen von vielleicht 42 Jahren. Sie boten sich mir noch früher,

*) Taf. 2. Fig. 4. b.

**) Taf. 2. Fig. 4. a.

***) Dieser letztere konnte seiner Lage wegen in der dritten Figur nicht ausgedruckt werden.

als die der ersten Wahrnehmung dar, ohne daß ich damals ihre Bedeutung verstand; nur das Problematische einiger Momente bestimmte mich, eine Zeichnung des Erfundes zu entwerfen, welche sich mir erst späterhin, nachdem ich über das mechanische Verhältniß des Scheidenkanals zur Genesis der Hydrocele Aufschluß erhalten hatte, erklärte, und die von der letztern gefasste Ansicht bestätigte.

Dieser Mensch trug seit den Jahren der Mannbarkeit zwei Wasserbrüche, wovon ich den der rechten Seite für eine Hydrocele cystica, den der linken für Hydatiden des Samenstrangs hielt. Die erstere Geschwulst war eiförmig, prall elastisch, und lag zwischen der Bauchspalte und dem Hoden mitten inne, der Samenstrang schloß sich hinter ihr schlaff an. Als ich das Scrotum auf einer Querfalte längst seiner vordern Fläche gespalten, und zur Seite gebracht hatte, stellte sich eine lockerfächrige, feingefälsreiche röthliche Haut dar, welche keine andere, als die gemeinschaftliche Scheidenhaut seyn konnte; unter ihren mehrfachen Schichten und von ihr umhüllt lag der bedeutend dithäutige Wasserbehälter, welcher geöffnet mehrere Unzen röthliches Serum ergoß. Die innere Wand der entleerten Höle war eben und

glatt, und nur in ihrem untern Grunde zog eine narbenförmige kleine Querfalte meine Aufmerksamkeit auf sich. Ich brachte eine Sonde hinein, und sie gieng in eine etwa anderthalb Linien tiefe Grube über; doch weiter liefs sie sich nicht hinabdrücken; eben so wenig fand eingeblasne Luft einen weitem Fortgang. Ich nahm daher eine Borste, und nach einigen Versuchen senkte sich diese immer tiefer und tiefer, bis ich endlich bemerkte, dafs sie selbst in die Höhle der eignen Hodenscheidenhaut übergetreten war. Diese war, wie ich nun sah, auch mit einigem Wasser angefüllt, welches, als ich sie drückte, durch die Mündung in den obern Wasserbehälter hervortropfte. Ich sonderte nun diesen letztern, gegen seine hintere Aussenfläche hin, noch mehr los, und legte ihn nach der entgegengesetzten Seite um, wo sich dann ein deutlicher Zusammenhang zwischen ihm und der Hodenscheide, als ein von letzterer breit auslaufender, sich dann verschmälernder und wieder breiter in dem obern Wasserbehälter einmündender Kanal darstellte. Dieses Phänomen, welches mir damals räthselhaft war, spricht uns jetzt in seiner wahren Bedeutung an, und wir erkennen in ihm einen noch offenen Theil des Scheidenkanals und seine Relation zur Hydrocele.

Auf der linken Seite des Scrotum traf der aussen anfühlende Finger, ebenfalls zwischen Bauchspalte und Hoden, auf zwei *kleinere*, ovale Körper, wovon der untere senkrecht unter dem obern, zum vierten Theile von ihm bedeckt, lag, und hinter welchem der Samenstrang lose herablief. Beide zeigten sich, nachdem sie von der cutis entblöst waren, ebenfalls mit der Hülle der gemeinschaftlichen Scheidenhaut umgeben, als Serumhaltige Blasen. Ich öffnete die untere, die Flüssigkeit ergoss sich, und sogleich wurde im Grunde ihrer Höle eine kleine Höle sichtbar, deren Zusammenhang mit der Hodenscheidenhaut sich durch eine der vorigen ähnliche Bearbeitung leicht ergab, nur mit dem Unterschiede, daß der Durchmesser des kurzen Zwischenkanals nicht, wie dort, durchaus noch offen, sondern in seiner Mitte verwachsen war, sich aber bis dahin jenseits von der Blasenmündung aus mit der Sonde verfolgen, und disseits von der Höle der Hodenscheidenhaut durch eingeblasne Luft ausdehnen liefs.

Eine gleiche trichterförmige Mündung sah man in der Höle der obern Blase, doch mehr nach oben zu; ihr entsprach äusserlich ein in die hintere Fläche der Blase sich einsenkendes rundliches solides Bändgen, welches

jedoch nahe an der Blasenhaut etwa eine Linie lang noch hohl war, und sich dadurch deutlich als Überrest des zum Wasserbehälter entarteten Scheidenkanals ankündigte. Zwischen den beiden Blasen selbst war übrigens kein organischer Zusammenhang zu entdecken.

Erklärung der Abbildungen.

Erste Tafel, erste Figur.

Die Verfassung des *rechten Scheidenkanals* in einem zwei und zwanzigjährigen Jünglinge; (s. die zweite Wahrnehmung.)

a. a. Der Bauchring.

b. b. Die zurückgelegte gemeinschaftliche Scheidenhaut und der Cremaster.

c. Der Saamenleiter.

d. Der Saamenstrang.

e. e. Der noch offene *Scheidenkanal*.

f. Die aufgeblasne eigenthümliche Scheidenhaut des Hoden.

g. Die Höle hinter dem Bauchringe.

Zweite Figur.

Der grösstentheils noch offene Scheidenkanal eines sechs und dreissigjährigen Mannes, (s. die fünfte Wahrnehmung), so wie er oben durch die Schenkel der Bauchspalte hindurchtritt, und herab in die aufgeblasne Scheidenhaut des Hoden überläuft.

- a. a. Der Scheidenkanal.
- b. Die eigne Scheidenhaut des Hoden.
- c. c. c. Die aufgeschnittne und zurückgelegte gemeinschaftliche Scheidenhaut.

Dritte Figur.

Der Kanalwasserbruch des halbjährigen Knaben, welchen die erste Wahrnehmung beschreibt. Die gemeinschaftliche Scheidenhaut ist geöffnet; der vom Wasser in eine länglichtrunde Blase ausgedehnte Kanal ist zur Seite gelegt, so daß man seine hintere Fläche und den von ihm zur Hodenscheidenhaut sich fortsetzenden Theil desselben sehen kann.

- a. Der Scheidenkanalwasserbruch.
- b. Der unausgedehnte Theil des Kanals in seinem Zusammenhange mit der Hodenscheidenhaut.
- c. Die Hodenscheidenhaut.
- d. Die gewundnen Saamengefäße.

Vierte Figur.

Die Blase dieses Kanalwasserbruchs geöffnet, so daß man unten und oben die kleinen trichterförmigen Mündungen des Scheidenkanals sehen kann.

- a. Die obere,
 - b. die untere Mündung.
-

III.

Über Erkenntnifs und Behandlung der mit Hernien complicirten Hydrocelen.

Nicht soll die Rede hier seyn von jener Complication des Inguinal- oder Scrotalbruchs mit dem Wasserbruche, wo beide in getrennten Räumen isolirt neben einander bestehen, sondern, wo der Bruchsack einer angebohrnen Hydrocele oder der einer angebohrnen oder zufälligen Hernie den *gemeinschaftlichen Behälter* des angehäuften Wassers und der vorgefallnen Unterleibstheile ausmacht. Ich habe diese Complication in mancherlei Formen und unter verschiedenen genetischen Verhältnissen beobachtet, und werde es versuchen, diese Beobachtungen mit den in den Schriften eines Saviard, Le Dran, Monro und Pott zerstreuten zu einer historischen Einheit zu bringen, und mehrere bisher von den Schriftstellern vernachlässigte Momente der Nosographie, Diagnose und chirurgischen Behandlung dieser Bruchart zu berichtigen.

Der Wasserbruch erscheint sowohl mit dem Darm - als mit dem Netzbruche, sie seyen angebohren oder zufällig, häufiger mit dem letztern, vereint. Vorzüglich finden wir ihn mit den *angewachsenen* Hernien beiderlei Art complicirt; und da der Netzbruch öfter und schneller eine Verwachsung im Bauchringe oder im Halse des Bruchsacks untergeht, als der Darmbruch, so erklärt dies den Grund seines häufigern Erscheinens mit dem erstern. Eben dies weist aber auch offenbar auf einen gewissen Causalzusammenhang zwischen dem Erfolge der Verwachsung und dem der Wasseranhäufung zurück, und es ist gedenkbar, daß dieser durch jenen bestimmt werde, oder der Entstehung beider ein gemeinschaftlicher Factor zum Grunde liege.

Die Entstehung der Hydrocele und Hernie erfolgt nie gleichzeitig, sondern in successiven Zeitmomenten, und zwar so, daß allermeistens die erstere zu der präexistirenden letztern hinzutritt, jezuweilen aber auch die Hydrocele früher da ist. Eisweilen erfolgt diese Complication erst sehr spät. Pott sah, daß sich dieselbe bei angebohrnen Darmbrüchen erst in dem zwanzigsten Jahre bildete. Ich behandelte einen Mann, der bereits dreissig Jahre mit einem Netzdarmbruche behaftet war, und erst in seinem acht und funfzigsten

Jahre eine Hydrocele dazu bekam. Doch kann diese Complication auch bald in noch ganz neuen Hernien eintreten. Ein Töpfer, auf dessen Geschichte ich unten zurückkommen werde, zog sich auf der rechten Seite einen Darmbruch zu, und schon nach drei Wochen füllte sich der Bruchsack mit Wasser.

Fragen wir, wodurch das Entstehen dieser *secundären* Hydrocele motivirt werde, so zeichnen sich, unter andern, hauptsächlich folgende Veranlassungen aus.

1. Es ist Thatsache, daß sie sich sehr häufig dann entwickele, *wenn die bisher bewegliche Hernie verwächst*. Mit dem Prozesse der Adhäsion in dem einen Gebilde scheint daher zugleich der Proceß der abnormen serösen Secretion in dem übrigen Raume gesetzt zu werden, mithin ein gleicher Zustand beide zu begründen, ein Zustand entzündlicher Gefäßthätigkeit, welche sich dort in Absonderung cohäsender Lymphe auflöst, indess sie hier mit seröser Exhalation endigt. Alles also, was entzündliche Verwachsung der Hernie vermittelt, kann auch Wasserbruch herbeiführen. So sah Pott beides durch den Druck unzweckmäsiger Bruchbänder entstehen. Ein Holzhauer hatte unter einem schlechten unelastischen Bruchbande

lange Zeit einen grofsentheils aussenliegenden beweglichen Scrotalbruch getragen; beim Spalten eines Klotzes prellte ihn dieser gegen den Bauchring; die Haut der Stelle entzündete sich schmerzhaft, auch äufserten sich mitunter stechende Schmerzen im Innern, doch ohne weitere Zufälle einer Einklemmung. Er unterliefs während dieser Zeit, aus Furcht, seinen Zustand zu verschlimmern, den Bruch zurückzubringen, und als sich binnen zwölf Tagen die Entzündung verloren hatte, und er jetzt die Reposition versuchte, wichen die Theile nicht mehr zurück. Jetzt zeigte er sie mir, und ich rieth ihm das Nöthige, doch fielen mir schon jetzt Spuren einer beginnenden Hydrocele auf. Nach ungefehr sechs Wochen kam der Kranke wieder, und seine Geschwulst hatte sich durch um sie herum und in ihrem Grunde angehäufttes Wasser beinahe um die Hälfte vergrößert.

Wenn sich so bei *acuter* Verwachsung Hydrogenese leicht und schnell erhebt, so scheint dagegen im *kronischen* Verlaufe der erstern der Zustand der Gebilde an sich um so weniger zur Wasserbildung gestimmt zu seyn, und es bedarf meistens bei solchen alten Hernien einer hinzukommenden besondern Einwirkung, wenn eine Hydrocele zu Stande kommen soll.

Jener oben erwähnte acht und funfzig-jährige Mann hatte seit seinem dreissigsten Jahre auf der linken Seite einen Darmnetzbruch, der anfänglich als Leistenbruch beweglich war, nachher immer tiefer stieg und Scrotalbruch wurde. Da der Mann an demselben, auch wenn er aussen lag, nie die geringste Beschwerde empfand, so achtete er ihn nicht, und versäumte die Reposition gänzlich. Die Hernie war daher, wie ich mich damals, als ich ihn wegen einer Augenkrankheit besuchte, zufällig überzeugte, völlig angewachsen. Vor zwei Tagen setzte sich dieser Mann einer starken *Erkältung* aus, und bekam eine mit Fieber begleitete Rothlaufgeschwulst des ganzen Scrotum, jedoch weit stärker auf der Bruchseite, als auf der entgegengesetzten. Die Geschwulst nahm bald den ödematösen Charakter an und verursachte brennende Schmerzen, welche sich jedoch durchaus nur auf die Aussenfläche erstreckten, ohne daß die entferntesten Erscheinungen von Einklemmung eintraten. Durch die nöthigen Mittel zertheilte sich jedoch die Geschwulst etwa binnen zehn Tagen wieder. Allein nach ungefähr zwei Wochen bemerkte der Kranke eine merkliche Zunahme seines Bruchs, welche ich, als er sie mir zeigte, als die Folge einer hinzugekommenen Hydrocele erkannte.

2. In noch weit kürzerer Zeit bildet sich diese Complication *bei und mit der Einklemmung einer Hernie.*

Ich wurde im Winter 1808 zu einem Juden nach Fürth gerufen, um einen seit vier und zwanzig Stunden *eingeklemmten Leistenbruch* der rechten Seite zu operiren. Der Fall war noch in mancher andern Hinsicht merkwürdig, so daß ich ihn näher beschreiben will. Auf mein Befragen versicherte der Kranke, daß ihm sein Bruch, den er immerfort durch ein Bruchband zurückgehalten habe, vorgestern nach mehrern Jahren das erstemal wieder vorgefallen sei, und sich auch sogleich eingeklemmt habe; zwar sei ein Theil desselben durch Baden und Repositionsversuche zurückgegangen, der größere liege aber noch aussen, und es sei seitdem eine neue Geschwulst in der Weiche dazugetreten. Der Kranke, ein hagerer Mann, von sehr gespanntem Körperbau, gelbbrauner Gesichtsfarbe, hatte heftiges Fieber, schon den ganzen Tag über Erbrechen, welches jedoch noch nicht nach Darmkoth roch, brennende mit unter stechende Schmerzen im Bruche und auch in dem ziemlich aufgeblähten Unterleibe. Bei näherer Untersuchung der Theile fand ich die Haut hoch von der rechten Weiche herein, und die Hälfte des Scrotum

bis tief gegen das Mittelfleisch hinab bläulich roth, doch beim Berühren wenig schmerzhaft. An der Bauchspalte unterschied sich durch den eignen Eindruck auf die fühlenden Finger deutlich ein Netzbruch in der Grösse eines Eyes, welcher nach unten in eine unbeschriebene elastische Geschwulst von gleicher Grösse verlief, die, nach Aussage des Kranken, erst seit einigen Stunden sich gebildet hatte, und sich eben als Hydrocele hernach auswies. Eine räthselhafte Erscheinung war ein beträchtlich erhabener, drei Querfinger breiter, länglicher, sehr gespannter Wulst, welcher von dem vordern Hüftbeinstachel in der Weiche schief nach der Bauchspalte herabstieg. — Ich öffnete jetzt die Hautdecken des Scrotum, dann den Bruchsack, und es flossen wenigstens zwei Unzen eines fleischröthlichen Wassers aus, welches sich in dem untern Raume desselben angehäuft hatte. Das aussenliegende Netz, sah rothbraun aus, war ohne Darm, unauflösbar zusammengeballt, doch nicht mit dem Bauchringe verwachsen, und wurde behutsam, mit kurzen Schnitten, ohne daß Blutung erfolgte, abgeschnitten, und ein kleiner darunter liegender Theil Darm zurückgebracht. Jetzt drängte sich denn auch der untere Theil jener bisher unerkannten Wulst zwischen der gespaltnen Weichenhaut und dem Bauchringe hervor; es war ein schwarz-

rothes mit einer Flüssigkeit strotzend angefülltes blosliegendes Stück Colon; ich stach es mit einem eine Linie langen Stiche an, und es leerte sich eine beträchtliche Menge blutige Flüssigkeit aus; der Darm fiel zusammen. Um mich ihm jedoch der Taxis wegen besser nähern zu können, mußte ich von dem obern Schnittwinkel aus die Haut schräg nach der Weiche hinauf, etwa andert-halb Zolle lang, dilatiren, und nun fand es sich, daß dieses wohl vier Zolle lange Darmstück rechts oberhalb dem Bauchringe durch einen Riß des Bauchfells und der getrennten Bauchmuskeln, — wahrscheinlich durch zu rohes, gewaltsames Handwirken bei der Reposition, — durchgebrochen und sich unter der aufgehobnen cutis der Weiche niedergelegt hatte. Die Bauchmuskeln hielten es fest eingeklemmt, so daß es nicht geradezu zurückgebracht werden konnte, sondern vorher die Öffnung nach oben und einwärts durch einen viertelzolligen Schnitt erweitert werden mußte. Die Entartung war, wie man leicht sieht, in diesem Theile schon so weit gediehen, daß die Operation nichts fruchten konnte; auch starb der Kranke den Tag darauf.

Eben so fand ich den Bruchsack eines eingeklemmten angebohrnen Netzdarmbruchs,

den ich an einem jungen Menschen in Erlangen operirte, mit wohl einigen Unzen Wasser gefüllt. Dafs aber hier die Hydrocele erst in dieser Zeit entstanden war, davon bin ich völlig überzeugt. Denn, als ich den Bruch, am zweiten Tage der Einklemmung, wo ich hinzugerufen wurde, untersuchte, war entschieden nichts zu fühlen, was einigen Verdacht von Wasseranhäufung erregt hätte, welcher sich hingegen den dritten und noch mehr den vierten Tag, — die Eltern schlugen leider die Operation bis dahin ab, — durch die ganz unzweideutigen Zeichen, welche ich in der Folge aufstellen werde, an dem in eine stumpfe Kegelspitze jetzt herabgetriebnen Grunde des Bruchsacks ergab.

Ich sagte oben, dafs die Hydrocele gewöhnlich zur schon existirenden Hernie hinzutrete. Zuweilen ist aber das Verhältnifs der Succession ein umgekehrtes, indem die Hydrocele als *primitive* und *angeborene Krankheit* besteht, und irgend eine hinzukommende Veranlassung einen Theil des Darmkanals oder des Netzes durch die noch offenstehende Bauchmündung des Scheidenkanals, welcher eben den Wasserbehälter bildet, in denselben hinabtreibt. So verhielt es sich im folgenden Falle:

Der Knabe eines Strumpfwirkers in Erlangen von siebenthalb Jahren, hatte auf der rechten Seite einen angebohrnen Wasserbruch, und zwar den seltnern oben beschriebnen, wo sich das Wasser blos auf den Scheidenkanal beschränkt, die Hodenscheidenhaut selbst aber geschlossen und ohne Wasser ist. Als ich ihn zuerst im ersten Jahre des Kindes sah, stellte er einen etwa anderthalbzolligen, eines Mannsfingers starken Zylinder dar, der, wenn das Kind lange lag, schlaffer wurde, sich besonders aber durch einen Druck leicht und ganz in die Bauchhöhle ausleeren liefs. Dies war seine *erste Periode*. — — Die Eltern versäumten alle angebotne Kunsthülfe, ausser dafs sie bisweilen das Wasser durch Druck in die Bauchhöhle ausleerten. Ungefähr im vierten Jahre des Knaben wurde ich gerufen, weil derselbe seit einigen Stunden beträchtliche Schmerzen an dem bewussten Theile empfinde und man schon die gewohnten Versuche, das Wasser auszudrücken, vergeblich gemacht hatte. Ich fand natürlich den Bruch gröfser, als ich ihn früher gesehen hatte, hoch bis in den Bauchring hinauf strozend; nahe an und auf demselben war die Gegend schmerzhaft, doch keine Spur einer etwa ausgezeichneten Härte daselbst, oder sonst eines fremden Körpers durch das Wasser hindurch fühlbar. Nur genau über dem Bauch-

ringe war die Weichengegend härtlich aufgebläht, gleichsam überhängend und ebenfalls schmerzhaft. Ich liefs in der Voraussetzung, dafs hier höchstwahrscheinlich Einklemmung eines kleinen hinzugekommenen Darmbruchs obwalte, was auch noch dadurch, dafs sich der Knabe den Vormittag durch Springen, Schreien und Kämpfen sehr heftig bewegt hatte, beglaubiget wurde, — erweichende Überschläge machen; allein diese hatten am Abende den Zustand nicht geändert. Ich brachte daher, bei gehöriger Lage, nicht ohne Sträuben des Kranken, einige Drucke mit dem Daumen gegen den Bauchring von unten nach oben an, und plötzlich wich, meinem Finger sehr fühlbar, ein Widerstand, wobei zugleich auch die Wassergeschwulst sich oben merklich verkleinerte; der Knabe war schmerzfrei und ich konnte nun ganz leicht nach und nach die Hydrocele in die Bauchhöhle ausleeren. Dies *die zweite Periode* des Übels. — — Ungeachtet dieser unangenehmen Erfahrung war dennoch an keine Einwilligung zu einer ernsthaften Kur zu denken, und selbst das gegebne Bruchband wurde nur nachlässig und oft ausgesetzt getragen. So gieng der Zustand in *die dritte Periode* über. Nämlich in der im Jahre 1806 hier herrschenden Keichhustenepidemie wurde auch dieser Knabe von der Seuche befallen; der beständige mit dem

erschütternden Husten verbundene Andrang der Därme gegen die noch offene Bauchmündung des mit Wasser gefüllten Scheidenkanals erweiterte diese endlich in dem Grade, daß nun selbst ein weit größeres Darmstück, als vorher, durch sie hindurchfiel. Diese Complication wurde jedoch erst gegen das Ende der Krankheit wahrnehmbar, als der Husten schon anfieng seinen convulsivischen Karakter zu verlieren, und die Expirationen, die bisher vielleicht immer den bei jeder Inspiration hinabsteigenden Darm wieder mehr zurückgezogen hatten, weniger gewaltsam und heftig waren. Die Hydrocele hatte ihr Ansehen jetzt in so ferne verändert, daß sie ungefähr den dritten Theil des Raums der Länge nach an den Darmbruch abgegeben, hingegen mehr Ausdehnung nach den Seiten gewonnen hatte, und nach unten zunächst über dem Hoden sich in einen breiten sphärischen Sack endigte; das obere dem Bauchringe nähere Drittheil der Geschwulst enthielt den Leistenbruch.

Nach dem, was mich meine Wahrnehmungen gelehrt haben, pflegt überhaupt diese Complication der Hydrocele mit der Hernie in einer vierfachen Formvarietät zu erschei-

nen, welche durch die relative Lage des Darmbruchs zum Wasserbruche begründet wird.

E r s t e V a r i e t ä t.

Die vorgefallnen Theile füllen nur den obern Theil des Bruchsacks ganz und ausschliessend aus, und das Wasser hat nur den untern Raum inne. Diese Form eignet sich vornehmlich jene Complication, wo ein Leistenbruch zu einer präexistirenden *angebohrnen* Hydrocele, oder eine Hydrocele zu einer *angebohrnen* Hernie hinzutritt, anfänglich und so lange zu, als die Hernie Leistenbruch bleibt; fällt dieser aber nach und nach tiefer und wird Scrotalbruch, so nähert sie sich meistens der zweiten nachher zu beschreibenden Form. Aber auch spricht sich so aus die Cöexistenz eines im Bruchsackhalse *angewachsenen* Netz - oder Netzdarmbruchs mit Wasserbruch, wenn dieser hinzukommt, nachdem die Verwachsung schon vollendet und das Volumen der Hernie von der Grösse ist, daß sie oben überall die Wände des Bruchsacks berührt: diese Form ist dann permanent und gestaltet sich immer deutlicher, je länger die Hydrocele besteht und zunimmt, indem die eigne Schwere des zunehmenden Wassers den Behälter immerfort nach unten hin ausdehnt, und die Hernie, als angewach-

sene, nicht in diesen untern Raum nachrücken kann.

Die Gestalt, namentlich im ersten Entstehungsfalle, ist ursprünglich kegelförmig, die Basis gegen den Bauchring gerichtet; in der Folge, je mehr die Wasseranhäufung wächst, kehrt sich der Conus um, so daß sein schmalerer Theil dem Bauchringe zunächst liegt, und die Geschwulst nun ein mehr birnförmiges Ansehen bekommt. Ist übrigens die Hernie oder die Hydrocele eine angebohrne, so wird die Geschwulst bis in den Grund der Hodenscheide reichen, und mithin der Hode, da er mit in dem Bruchsacke liegt, je nach der Menge des um ihn angehäuften Wassers wenig oder gar nicht fühlbar seyn. Im entgegengesetzten Falle aber wird sich die Geschwulst am Hoden begrenzen und dieser frei und ausgeschlossen am untern und hintern Ende desselben erscheinen.

Einen dergleichen angebohrnen Netzwasserbruch beschreibt Pott. Ich fand, sagt er, nach gemachtem Einschnitte in dem untern Theile des Sacks, welcher die Flüssigkeit enthielt, den Hoden bloß mit seiner eignen Haut bedeckt, und in dem obern Theile oder Halse eben desselben Sacks eine beträchtliche

Menge vom Netze. Der obere Theil dieses Netzstücks war verhärtet und so vollkommen in jedem Punkte mit dem Halse des Sacks verwachsen, daß es gar nicht möglich war, eine Flüssigkeit von da in die Bauchhöhle zu bringen; aber der untere Theil war in seinem natürlichen Zustande, locker, weich. — Auch gehören hieher die oben mitgetheilten Fälle des Holzspalters, und jenes Knaben in der dritten Periode der Krankheit.

Zweite Formvarietät.

Die vorgefallnen Unterleibstheile nehmen den Bruchsack ganz ein, reichen bis zum Grunde herab, und das Wasser umfließt theils ihre äussere Fläche, theils ihre Zwischenräume, ohne nach unten einen Raum besonders zu erfüllen. Solche Brüche entwickeln sich mehr in die Breite, als in die Länge, und nehmen meistens eine ovale Gestalt an. Als solche erscheinen die Hydrocelen, welche sich zu *beweglichen* Darmbrüchen gesellen, die sehr stark nach aussen streben, deren Volumen daher immerfort der Capacität des Bruchsacks entspricht; oder die zu alten Hernien hinzukommen, welche besonders im Grunde des Bruchsacks schon angewachsen sind, wo also die Ausdehnung des letztern nach unten schon fast mechanisch gehemmt

ist, mithin sich daselbst kein Raum für eine isolirte Wasseranhäufung bilden kann.

So erschien der Zustand in jenem acht und funfzigjährigen Manne, von dem ich oben sprach.

D r i t t e F o r m v a r i e t ä t.

Das Wasser erfüllt den ganzen Behälter, und blos ein *kleines Darm- oder Netzstück* fiel *ausserhalb und diesseits der Bauchspalte* vor, und hängt nahe an derselben, rings umgeben vom Wasser, frei in das letztere hinein. Diese Form findet vorzugsweise bei angebohrnen Darmbrüchen, und zwar unter der Bedingung statt, wenn der obere Theil des Scheidenkanals eng und wenig ausdehnbar ist, mithin theils nur wenig durchfallen, theils dieses nicht tiefer herabtreten kann, sondern immerfort Leistenbruch bleibt. Früher oder später wird dann der leere Scheidenkanal mit Wasser gefüllt, welcher die kleine Hernie umfließt und versteckt. Übrigens ist diese letztere, eben der gedrängten Lage wegen, sehr zur Verwachsung oder Einklemmung geneigt.

Bell gedenkt zweier Fälle dieser Art; auch Desault bringt einen bei. Ausführ-

licher theilt Pott den seinigen mit: ein junger Mensch von zwei und zwanzig Jahren hatte einen angebohrnen Leistenbruch; des Bruchbandes, das er von Kindheit an nachlässig getragen hatte, müde, legte er es seit einigen Jahren ganz ab. Sein Bruch fiel vor, blieb einige Zeit lang noch beweglich, konnte aber seit ein paar Monaten nicht mehr zurückgebracht werden, das Scrotum schwoll an, und endlich fanden sich Zufälle der Einklemmung ein. Der untere Theil des Scrotum enthielt eine beträchtliche Menge Wasser, der obere, dem Bauchringe nahe war hart und schmerzhaft: dieses und andere Zufälle der Einklemmung vermochten den Wundarzt zur Operation. Pott liefs beinahe eine halbe Pinte Wasser aus, fand aber auch im Bauchringe ein kleines Stück Netz, fest eingeschnürt, schon ziemlich schwarz, und mit einem häutigen Faden an die Bauchmündung angewachsen.

V i e r t e F o r m v a r i e t ä t .

Sie ist noch unbeschrieben. Nämlich ein *kleiner* Darmbruch, gesellt sich zu einem schon bestehenden Wasserbruche; aber der erstere tritt nicht, wie in der dritten Form, ausserhalb der Bauchspalte hervor, hängt mithin nicht, oder höchstens nur mit einem

kleinen Seitentheile in 'den *disseitigen* Theil des Scheidenkanals, welcher das Wasser enthält, sondern liegt eingesenkt *blos in dem obern jenseitigen Raume dieses Kanals*, der zwischen der Unterleibsmündung desselben und den Schenkeln der Bauchspalte liegt, und wird von einer vor der Bauchspalte befindlichen Stricture des Kanals abgehalten, die jenseitigen Grenzen der Bauchspalte zu überschreiten.

Beleg und Bild dieses Verhältnisses liefert die zweite Periode der Krankheitsgeschichte jenes Knaben, aus welcher es sich zugleich ergibt, daß dieser Bruch theils leicht sich einklemme, theils nach und nach durch das Anstreben seiner Masse auch die Stricture des obern Theils des Kanals erweitern und tiefer in den Wasserbehälter selbst herabfallen könne.

Was die *Diagnose* dieser Complication und ihrer verschiedenen Formen anbetrifft, so mag sie in manchen Fällen aus ziemlich unzweideutigen Zeichen hervorgehen, oft wird sie aber weniger klar seyn. Bisweilen herrscht das Bild des einen oder des andern Bruchs so vor, daß wir den Fall entweder als *reine Hydrocele*, oder *reine Hernie* verkennen. Zwar mag dieser Irrthum nicht im-

mer für den Zweck der Kunsthülfe bedeutend seyn, kann aber doch oft auch zu verkehrten technischen Unternehmungen führen; es ist daher nöthig, die Diagnose in möglichst genauen Zügen zu fassen.

Die *erste Form* deutet sich, vorausgesetzt, daß die Hydrocele bereits zu einiger Ausbildung gediehen ist, durch die Verschiedenheit des Eindrucks an, welchen der obere und der untere Theil auf das Gefühl des Untersuchenden machen: der obere ist, so weit der Darm reicht, praller elastisch, hart; der untere, der das Wasser enthält, nachgiebiger elastisch, bisweilen wohl fluctuirend; ist es ein Netzbruch, so bezeichnet die teigige Weiche der obern, und die verhältnißmäßig elastischere Renitenz der untern Gegend die Complication.

Noch bestimmter verräth sie sich aber, *falls die Hernie eine bewegliche ist*, bei der Reposition. Denn, nachdem wir jene zurückgebracht haben, bleibt gewöhnlich noch eine Fülle des Bruchsacks in seinem Grunde zurück, welche um so weniger für ein etwa noch ausenliegendes Darmstück genommen werden kann, da es gar nicht mit dem Bauchringe in Verbindung steht, dieser völlig frei gefühlt werden kann, wenn man ihn zuhält, sich

das Wasser durch Druck in seinem Behälter hin- und hertreiben läßt, und wenn man ihn wieder offen läßt, in die Bauchhöhle übergedrückt werden kann. Diese Erscheinungen nahm ich besonders deutlich bei jenem Knaben in der dritten Periode der Krankheit wahr, zumal, wenn ich ihm im Stehen seinen Leistenbruch reponirte.

Ist hingegen die *Hernie* eine alte, angewachsne, zu welcher sich die Hydrocele erst späterhin gesellt, so wird zwar auch hier meistens das Gefühl die Complication entscheiden; indess dürfte, wenn z. B. die Wände des Bruchsacks verdichtet sind, die Erkenntniß des Wasserbruchs auf dem Wege der sinnlichen Wahrnehmung sehr erschwert seyn. Es fragt sich mithin, mit welchen ähnlichen Zuständen dann der letztere verwechselt werden könnte? Ausser dem Hinzutritte einer Hydrocele sind nur zwei Möglichkeiten denkbar, wie sich der Umfang einer angewachsenen *Hernie* bleibend vergrößern kann, nämlich entweder durch wuchernde Aftervegetation des Vorliegenden, oder wenn zu diesem noch ein neues Darm- oder Netzstück herabfällt.

Was die erstere, vorzüglich bei angewachsenen Netzbrüchen eintretende Volumenver-

größerung anbetrifft, so wird sie sich dem geübten Gefühle, selbst auch durch einen dichten Bruchsack hindurch, bald durch ihre unelastische Weichheit, bald durch eine gewisse scirrhöse Härte, oder durch besondere Schwere, welche der Hydrocele fremd sind, verrathen und von der letztern unterscheiden lassen.

Die zweite Art der Umfangszunahme wird schwerlich anders, als unter Zufällen der Einklemmung sich bilden. Erfahren wir also, daß in dem vorliegenden Falle nie dergleichen vorausgieng, so kündigt sich uns derselbe schon dadurch als Hydrocele an. Gesetzt aber, es gieng Einklemmung vorher, und die Vergrößerung der Geschwulst erschien wirklich früher oder später *nach* derselben, so mögen den Diagnostiker folgende Kriterien leiten: die Vergrößerung durch einen neuen Ausfall betrifft die obere dem Bauchringe nähere Gegend der Hernie, die durch Hydrocele kann nur am untern Theile, am Grunde erscheinen; jene bleibt immerfort von gleich großem Umfange, oder vergrößert sich höchstens nur temporär, z. B. durch angehäuften Blähungen oder Darmkoth, diese hingegen ist meistens in einer fortschreitenden Zunahme begriffen u. s. w.

Entsteht endlich, wie obige Fälle erweisen, während einer Einklemmung die Hydrocele, so ist ihr Daseyn zwar für die Diagnose indifferent, indem nur die Einklemmung der Hernie hier Gegenstand der Kunst ist; gleichwohl läßt sich diese Complication oft selbst schon in der Zeit ihres ersten Entstehens diagnosticiren. Aufmerksamen Wundärzten wird es nämlich kaum entgangen seyn, daß manche Hernien, wenn sie zwei, drei Tage eingeklemmt blieben, und besonders, wenn häufige fruchtlose Versuche der Reposition gemacht worden waren, ihre Consistenz, ihren Umfang, ihre Form nach unten zu verändern: sie werden gefunden haben, daß das Ganze seine gespannte Härte verliere, — zwar oft ein Zeichen der beginnenden Gangränescenz, oft aber auch, und zwar im Verein der folgenden Erscheinungen, ein Zeichen des Übergangs der Entzündung in Hydrogenese, — ferner, daß sich das Gebiet der Geschwulst nach unten zu erweitere, daß sie sich, wenn ihr Grund vorher sphärisch sich begrenzte, abwärts in eine stumpfe Kegelspitze, gleichsam in einen Anhang ausdehne, dessen Inhalt sich meistens deutlich durch Fluctuation verräth. So oft mir diese Erscheinungen bei eingeklemmten Brüchen begegneten, wurde meine Prognose, daß sich eine Hydrocele hinzugebildet habe, nie

durch die Operation oder Leichenöffnung widerlegt.

Die zweite *Formvarietät* dieser Complication entdeckt sich dem Gefühl durch das Gemischte des Eindrucks; es ist nicht die reine Elasticität des Darmbruchs, die sich dem tastenden Finger darstellt, sondern gleichsam verhüllt und nur durchschlagend durch das darüber liegende Wasser. Und eben so sind die Zeichen des Wasserbruchs nicht in ihrer einfachen Reinheit wahrnehmbar; denn es fühlt sich die Fläche nicht als eine in allen Punkten gleichmäfsig gespannte, compressible an, sie renitirt an denen Stellen, unter welchen der Darm gerade unterliegt, mehr, an andern, wo das Wasser den Darm von der Oberfläche abhält, weniger, und ihre Fluctuation ist äusserst beschränkt, fast gar keine, oder nur in einzelnen Punkten dunkel bemerkbar. Übrigens ist es sowohl diesen Brüchen, als denen der ersten Form eigen, dafs sie sich, wenn der Kranke lange liegt, z. B. über Nachts, verkleinern, schlaffer werden, sich fast auf den Umfang, der ihnen als einfacher Darm- oder Netzbruch zukommt, zurückziehen, und sich nun überhaupt dem Gefühle mehr als solche darstellen. Es scheint sich nämlich der grösste Theil des Wassers in die Bauchhöhle zurückzuschleichen;

denn man findet, daß die Geschwulst, so wie die Personen den halben Tag ausser Bette mit senkrechtem Körper zugebracht haben, wieder ihre vorige Gröfse annimmt. Und zwar ereignet sich dies sowohl bei reponiblen, als bei angewachsenen Hernien, vorausgesetzt, daß bei den letztern die Mündung des Bruchsacks nach der Bauchhöhle zu durch die Verwachsung nicht ganz verschlossen ist. Ich habe mich von diesem Wechsel zu wiederholtenmalen theils an dem angewachsenen Bruche jenes acht und funfzigjährigen Mannes, theils an dem reponiblen des Knaben überzeugt. Ja bei dem erstern konnte man die Erscheinung selbst sich künstlich bewirken, wenn man den Kranken mit erhöhtem Hintern sich niederlegen liefs, den Bruch in die Höhe hob und ihn einige Zeit mit voller Hand gegen den Bauchring hindrängte und drückte. Es kann daher allerdings diese Gröfsenveränderung mit als ein diagnostisches Zeichen dieser Complication, von einem einfachen Scrotalbruche beachtet werden.

Was endlich die Diagnose der *dritten* und *vierten* Form anbetrifft, so ist sie unstreitig, besonders im uneingeklemmten Zustande, die schwierigste, und kann leicht als einfacher Scheidenwasserbruch genommen werden. Bell

sagt, daß es oft unmöglich sey, vor der Operation zu bestimmen, was die Geschwulst enthalte, und daß in zwei von ihm beobachteten Fällen, wo das Wasser in angebohrnen Darmbrüchen enthalten war, sich nicht das geringste Merkmal zeigte, aus welchem sich vor der Operation auf die wahre Natur der Krankheit, auf die Complication der Hydrocele mit Hernie hätte schließen lassen. Erfahrene Wundärzte sahen beide Fälle für bloß einfache Wasserbrüche an, und doch fand man in beiden, nachdem man den Schnitt gemacht hatte, ein Stück Darm, und in dem einen ein kleines Stück Netz, welches in dem obern Theile des Bruchsacks eingeschlossen war.

Es ist leicht begreiflich, daß eine solche Hernie, wenn sich das Wasser an den Bauchring strotzend andrängt, und der Hals des Scheidenkanals (des Bruchsacks) stark ausgedehnt, auch wohl verdickt ist, durch die gewöhnliche Untersuchung *ausserhalb* und *disseits* dem Bauchringe gar nicht erforschen lasse, indem sich das vom Wasser ringsumgebene Vorliegende durch seine Kleinheit dem Gefühle entzieht. Und eben so würde man jene vierte oben beschriebne Varietät *disseits* des Bauchrings umsonst fühlen wollen, da sie diese Gegend gar nicht einmal berührt.

Bei dem allen kann ich mich doch keineswegs mit Bell überreden, daß diese Complication vor der Operation so sehr ausser der Erkenntnißsphäre des Arztes liege. Wir finden die Hernie entweder *eingeklemmt*, oder *nicht*. Im erstern Falle dienen dem Diagnostiker die der Einklemmung eignen Erscheinungen, welche ja der einfachen Hydrocele fehlen, zur hinlänglichen Leitung, und zwar um so gewisser, je deutlicher sie sich aussprechen. Besonders sey der Arzt auf die durch die Einklemmung verursachte grössere Härte nicht blos zunächst an der Bauchspalte, sondern auch unmittelbar *auf* und *über* derselben, so wie auf den Schmerz, den der Kranke bei der Berührung in *dieser* ganzen Gegend mehr, als in der übrigen Geschwulst empfindet, aufmerksam. So erkannte Pott im obigen Falle die kleine Hernie daraus, daß die Geschwulst dort härter und schmerzhaft war, aus der grossen Spannung des Unterleibs, dem Mangel der Leibesöffnung, aus der Beängstigung, Schlaflosigkeit, dem Erbrechen und dem anfangenden Schlucken. — Nicht zwar so ausgezeichnet waren die Erscheinungen der eben erst beginnenden Incarceration in dem von mir beobachteten Falle jenes Knaben, doch boten sich in dem localen Schmerze, in dem Plötzlichen seines Anfalls, in der härtlichen Erhabenheit der

Gegend gleich über der Bauchspalte, und in den vorausgegangnen Einflüssen Gründe genug dar, einen eingeklemmten Darmtheil zu vermuthen.

Gesetzt nun aber, es walte keine Einklemmung vor, wie soll der Arzt die complicirte Hernie entdecken? Er wird sie ahnen, wenn er in die frühere Geschichte der Krankheit zurückgeht, die Erscheinungen der noch einzelnen Übel, so wie sie sich vor jeder möglichen Complication verhalten mußten, würdiget, den Gang der Urbildung und successiven Entwicklung des Zustandes bis zur gegenwärtigen Form verfolgt, und alle Differenzen der frühern und der spätern Gestalt mit einander vergleicht. Aber auch die Gegenwart wird schwerlich ohne directe Zeichen seyn. Es ist nämlich nicht gedenkbar, daß die Hernie, wenn sie auch *ausserhalb* der Bauchspalte nicht fühlbar ist, sich nicht durch eine gewisse *Fülle der Leistengegend zunächst oberhalb um jene Spalte herum* ausdrücken sollte. Es existirt kein Leistenbruch ohne diese Erscheinung, sie geht der wirklichen Existenz eines jeden voraus, und wird nur dadurch aufgehoben, daß das Vorfal- lende tiefer hinabtritt; sie muß daher auch von dem gegenwärtigen Falle unzertrennlich seyn, in wieferne sie eine nothwendige Folge

des in den *jenseitigen* zwischen der Bauchmündung und den Schenkeln der Bauchspalte gelegnen Raum des Bruchsackhalses (Scheidenkanals) eingedrungenen, im tiefern Herabsinken gehemmten Darm- oder Netzstücks ist. Ich möchte daher diese Fülle für ein constantes und unzweideutiges Zeichen einer solchen mit Hydrocele complicirten Hernie, sie mag durch die Bauchspalte getreten seyn oder noch jenseits hinter ihr liegen, halten, und das Beachten dieser Erscheinung wird uns immerhin das Räthsel der Complication lösen. Die obige Erfahrung bei dem Knaben und schon die allgemeine Analogie aller Leistenbrüche, so lange sie solche bleiben, überzeugt mich davon.

Trat die kleine Hernie *secundär* zur präexistirenden angebohrnen Hydrocele, so kann sich ihr Daseyn bisweilen auch noch dadurch bestätigen, daß sich seit der Erscheinung jener Fülle das Wasser weniger leicht, als sonst, in die Bauchhöhle zurückdrücken liefs, und daß es sich sogleich wieder frei dahin ausleert, wenn man, falls die Hernie beweglich ist, durch zunächst auf die Bauchringegend wirkende Repositionsversuche jene Fülle vermindert, mithin die Hernie ganz oder großentheils zurückgebracht und von der Mündung des Scheidenkanals entfernt hat.

Ich habe diesen Versuch einigemal, zu verschiedenen Zeiten, bei jenem Knaben in der zweiten Periode seines Übels gemacht, und kann ihn daher um so bestimmter zum diagnostischen Behufe aufstellen, als er jedesmal das ebenbeschriebene Resultat gab.

Diese eben entworfenne Diagnostik bewährt aber ihre Bedeutsamkeit um so mehr, je mehr von der frühern Lösung des Problems dieser Complication, welche durch sie möglich wird, selbst die Sicherheit des Heilverfahrens abhängt. Ohne sie kann der Künstler, getäuscht durch das allgemeine Bild der Hydrocele, und in der Voraussetzung, sie sei eine einfache, leicht eine zweckmäßige, gefährliche Chirurgie ergreifen. Wenn man sich, sagt Bell warnend, bei dieser Art des Wasserbruchs entschlossen hat, die Radicalkur vorzunehmen, so würde man, man mögte das Ätzmittel, das Haarseil oder die Einspritzungen wählen, Gefahr laufen, die in dem Bruche enthaltenen Eingeweide zu verletzen. Wählt man besonders das Haarseil, so kann man damit ein Stück Darm, dessen Gegenwart man im Wasserbruche nicht vermuthete, durchstechen, und dadurch den Tod des Patienten verursachen. In dem einen jener beiden Fälle, fährt Bell fort, rieth ein Arzt bei der Berathschlagung das Haarseil anzuwen-

den. Glücklicherweise gieng dieser Vorschlag nicht durch ; denn nachdem man die Geschwulst eingeschnitten hatte, so fand sich, daß das Haarseil aller Wahrscheinlichkeit nach durch den vorgetretenen Darm gegangen seyn würde.

Dies über Form und Diagnose dieses verbündeten Übels. Nehmen wir nun dasselbe als Gegenstand des Heilgeschäfts.

Die ideale Aufgabe für die Kunst ist, durch doppelseitige Richtung der technischen Veranstaltungen die Existenz sowohl der Hernie, als der Hydrocele aufzuheben und ihre Rückkehr unmöglich zu machen. Allein nicht immer ist solche totale Heilung zu realisiren, und eine bloß partielle, eine einseitige ist das äusserste Resultat alles technischen Handelns ; so wie das Übel oft nur palliative, temporäre Hemmung zuläßt, und jede bleibende, radicale Heilung ausschließt.

Besonders ist es der individuelle Zustand der Hernie, welcher die Art der Behandlung der Hydrocele und den Grad ihrer Heilbarkeit bestimmt. Wir haben demnach in dieser Rücksicht zu untersuchen, den Fall, wo die

Hydrocele mit einer beweglichen, und, wo sie mit einer angewachsenen Hernie complicirt ist.

I. den Fall, wo die Hydrocele mit einer *beweglichen Hernie complicirt ist.*

Da hier wenigstens in der Form der Complication kein Hinderniß der Radicalkur liegt, so gilt es, dieselbe zu versuchen.

Desault *) hat zuerst ein *bestimmteres* Verfahren für diesen Fall bezeichnet und ausgeführt. Nach ihm wird die Geschwulst durch das herabgedrückte Wasser angespannt, dann an dem vordern und untern Theile des Scrotum mit dem Troikar eingestochen, und die Flüssigkeit ausgeleert. Hierauf bringe man den in den Bruchsack herabgestiegenen Theil des Darms zurück. Ein Gehülfe mache dann mittelst einer Pelotte einen starken Druck auf den Bauchring, um dadurch jede Communication zwischen der Bauchhöhle und dem Bruchsacke aufzuheben. Nun werde zu verschiednen malen Rothwein in den letztern eingespritzt, den man nach einigem Verweilen wieder ausläßt. Ist der Wein ganz herausgetreten, so läßt der Gehülfe die Compression nach: der Wundarzt zieht die Röhre

*) Chir. Nachlaß II. B. 4 Th. S. 163.

aus und das Scrotum wird mit Compressen, die ebenfalls in Rothwein getaucht sind, umgeben. Endlich wird ein Bruchband auf den Bauchring angelegt, welches nun forthin die Stelle der von dem Gehülfen ausgeübten Compression vertritt.

Ich werde nun zuerst die Mechanik, dann die Wirkung dieser Operation untersuchen. So zweckmässig auch in mehreren Fällen das Mechanische des Verfahrens Desaults seyn mag, so kann ich es doch nicht für allgemein anwendbar erklären. Es giebt Formen der Complication, wo es nothwendig einer Modification bedarf, und andere, wo es geradezu mit der Form des Zustands unvereinbar ist.

Desault bezeichnet nämlich die Reihenfolge der operativen Acte so, dass zuerst die Punctur, und dann die Reposition des Vorgefallnen verrichtet werde. Dieser Gang scheint mir wohl zulässig, wenn die Hernie, wie in der obigen dritten Formvarietät, theils so klein, theils von der Hydrocele so entfernt ist, dass sie der Troikar nicht treffen und die Reposition nachher bald und leicht vollbracht werden kann. Ist sie hingegen eine grosse, und bedarf sie als solche zur Taxis einer längern, vielfachen Handhabung, so

ist, wenn wir die Punction vorher machen, allerdings zu befürchten, daß die dann innenliegende Troikarröhre dem Manöver der Taxis äusserst hinderlich seyn werde, und sich während derselben schwerlich in der Wunde erhalten könne.

Um also diesem zu begegnen, muß, wie ich in der Operationsgeschichte des nächsten Aufsatzes zeigen werde, die Zurückbringung vor der Punction, und zwar so veranstaltet werden, daß dabei ein hinlänglicher Theil Wasser aussen bleibe, welcher die Geschwulst genug anspannt und für den Troikar zugänglich erhält. Da dies letztere aber nur bei jener *ersten Form der Complication* ausführbar ist, wo die Hernie den obern, und eine bedeutende Wasseranhäufung den untern Raum des Bruchsacks einnimmt, so daß beide während der Taxis gewissermassen getrennt bearbeitet werden können, so theile ich besonders diesen Fällen, namentlich, wenn des Vorgefallnen viel ist, dieses so *modificirte* Verfahren zu.

Gesetzt aber, die Hydroenterocele entspreche der oben bezeichneten *zweiten Form*, das ist, die Hernie nehme den Bruchsackraum ganz ein, und nur einiges Wasser schwebe zwischen ihr und den Wänden des letztern,

so ist das Desaultsche Verfahren weder in seiner Urform, noch nach diesem abgeänderten Typus anwendbar. Denn bei dem erstern würde Verletzung des Darms durch den Troi-
kar fast unvermeidlich seyn, auch würde die inneliegende Canüle die Reposition durchaus hindern, oder ausgleiten; bei dem letztern würde der von Därmen durch die vorausgegangne Taxis entleerte, schlaaffe Bruchsack die Punction nicht einmal gestatten.

Dieses Verhältniß macht daher eine ganz andere Operationsweise nöthig, und welche? Da es hier gar nicht auf Entleerung des Wassers durch die Wunde angesehen seyn kann, sondern die Öffnung des Bruchsacks einzig dahin abzweckt, der Injection Zutritt zum Innern zu bahnen, so schlage ich folgende Encheirese als dieser Form entsprechend vor:

Man mache zuerst, bei noch aussenliegender Hernie, einen etwa einzolligen Schnitt auf einer aufgehobnen Queerfalte *blos* in die Haut des Scrotum, bringe dann, wenn die etwaige Blutung gestillt ist, die Hernie sammt dem meisten ihr folgenden Wasser zurück, und lasse durch einen Gehülfen oder durch ein angelegtes Bruchband die Bauchspalte comprimiren. Hierauf erfasse man mit einer Pincette, durch die Hautwunde hindurch,

eine Stelle des vorher schon entblößten Bruchsacks, hebe sie in eine Falte empor, und schneide neben der Spitze der Pincette mit der Scheere eine kleine Öffnung, in welche nun sogleich die Röhre zur Injection gebracht wird.

Man könnte zwar einwenden, daß die Hydrocele in diesem Falle gar kein beachtbares Moment für den Kurplan sey, daß das Ganze bloß als einfache Hernie betrachtet und als solche behandelt werden könne: mithin es, ohne auf Verwachsung des Bruchsacks durch Einspritzung zu wirken, hinreiche, die Hernie zurückzubringen, und einen neuen Ausfall durch ein Bruchband zu verhüten.

Allein kann dieses einseitige Verfahren wohl je gewisse Aussicht radicaler Heilung gewähren? Da sich der Zustand des Bruchsacks hier keineswegs wie bei einer reinen Hernie verhält, sondern eine entschiedne Anlage zur Wassererzeugung in ihm obwaltet, so wird, wenn die Kunst nicht direct auf seine Verschließung wirkt, das Individuum immerfort der Möglichkeit einer rückkehrenden Hydrocele ausgesetzt bleiben. Nur daher die äusserste Messerscheu des Kranken dürfte die Anwendung dieser Palliativchirurgie rechtfertigen.

Fragen wir nun aber nach über die *Wirkung* dieses operativen Verfahrens, so scheint es mehr ein Werk ausserkünstlicher Bedingungen zu seyn, als von der Kunst berechnet werden zu können, daß totale Heilung erreicht werde. Denn die Totalität der Heilung besteht darinne, daß der ganze Bruchsack nicht blos disseits, sondern auch jenseits der Bauchspalte durch entzündliche Adhäsion geschlossen werde. Nun liegt aber dieser jenseitige Theil zu weit ausser dem Wirkungskreise jeder Kunstveranstaltung, als daß sie direct auf denselben gerichtet werden könne. Die Einwirkung kann folglich nur eine indirecte seyn, mithin auch das Resultat kein nothwendiges, kein im Kurplane vorausbestimmbares. Zwar ist es nicht unmöglich, daß totale Adhäsion auch jenseits erfolgen kann,*) aber sie ist nur consecutive Wirkung der disseitigen entzündlichen Affection, mithin eine zufällige, welche die Kunst nicht willkührlich herbeiführen kann, indem sie einzig durch das dem Individuum oder dem Gebilde innwohnende Maas phlogistischer Empfänglichkeit bedingt wird. Das Wirkende in jenem Verfahren ist der Reiz der Einspritzung und der Druck des Bruchbandes; allein wer sieht nicht, daß beide Agentien

*) S. unten einen solchen Fall II. 1.

unmittelbar und vorzugsweise nur mit dem disseitigen Theile des Bruchsacks in Berührung kommen? Es ist daher allerdings zu erwarten, daß durch diese Encheirese die Hydrocele radical gehoben, auch die Hernie in so weit beschränkt werden könne, daß sie nicht mehr die Gränzen der Bauchspalte disseits überschreitet. Allein da der jenseitige Theil des Bruchsacks weder von der Einspritzung erreicht werden, noch auch der Kopf des Bruchbandes, aus Mangel eines festen Stützpunktes die Wände desselben einander nähern kann, so wird dieser Endtheil des Bruchsackhalses, der von seiner Bauchmündung bis zum obern Schoosbeinrande reicht, meistens offen bleiben, und immerfort hinter der Bauchspalte einem kleinen Vorfalle der Därme Raum geben, welcher, wenn er nicht künstlich zurückgehalten wird, in der Folge leicht das Bauchfell wieder herabdrängen und disseits als Leistenbruch erscheinen kann. — Daher sey es Gesetz, um diesen Rückfall zu verhüten, die Operirten immerfort in der Folge ein Bruchband tragen zu lassen, besonders wenn es Individuen sind, die sich angestregten Bewegungen aussetzen, oder durch Laxität ihres Baues zu dergleichen Recidiven an sich schon Hineigung haben.

Mit diesem Erfolge, — der jedoch dem beschriebnen Verfahren nicht als Vorwurf gelten kann, da er bei jedem andern gedenkbaren eben so möglich ist, — mit diesem Erfolge eines zurückbleibenden kleinen Leistenbruchs operirte Desault den complicirten angebohrnen Wasserbruch eines neunjährigen Knaben. Dieser wurde zwar vollkommen geheilt, aber am Bauchringe blieb eine Geschwulst, welche nicht über die Schoofsbeine hinausgieng, und sich als einen einfachen Darmbruch darstellte. Eben diesen Erfolg nahm auch ich bei einem Kranken wahr, dessen complicirte Hydrocele ich durch Luftinhalation heilte, und dessen Geschichte ich unten mittheilen werde.

Abgesehen von dieser betrachteten Methode mögen auch einige der andern üblichen Kurarten des Wasserbruchs bei dieser Hydroenterocele Beachtung verdienen. Sie sind es, auf welche die frühere Chirurgie hinweist.*) Und zwar würde vorzugsweise der *Schnitt* und die *Wieke* zu wählen seyn in denen Fällen, wo das Alter des Übels einen dichten, oder die Constitution einen träg entzündlichen Bruchsack erwarten läßt und mithin der Cohäsionsprozeß der Bruchsackwände

*) S. Heister Chir. P. II. Sect. V. cap. 126.

nur durch Eiterung hervorgerufen werden kann.

Wenn ich hier für die Kurart durch den Schnitt stimme, so gilt dies doch keineswegs dem gewöhnlichen Verfahren, nach welchem sich die Incision über die ganze Länge des Scrotum und der Scheidenhaut erstrecken soll. Denn welche Zwecke können es seyn, welche diesen freiern Eingriff rechtfertigen? freiere Untersuchung des Zustands des Hoden? diese gewährt auch ein kürzerer Einschnitt dem fühlenden Finger, und ohne dies könnte sie nur bei der angebohrnen Hydroenterocele, wo der Hode mit dem Wasser und den Därmen in einem gemeinschaftlichen Behälter liegt, in Anschlag kommen. Oder freiere Entdeckung entarteter Stellen der Scheidenhaut, um sie zu exstirpiren? aber jener hoher Grad der Entartung, welcher der Exstirpation anheimfällt, macht sich schon dem durch die kleinere Wunde zufühlenden Finger, ohne Beihülfe des Auges, bemerkbar, und dann bleibt es ja dem Künstler unbenommen, die Öffnung nach Bedürfnis zu erweitern. Oder freiere Ausleitung des Eiters, im Falle, daß Eiterung entsteht? auch diese ist mit dem kleinern Schnitte, wenn er nur nach unten angebracht wird, vereinbar.

Wenn also alle diese Vorthelle auch durch eine beschränktere Chirurgie erreichbar sind, wenn überdem diese noch den Gewinn einer geringern Verletzung, einer kürzern Kur, und einer weniger langwierigen und häufigen Eiterung gewährt, so motivirt sich schon dadurch das technische Gesetz, daß der Einschnitt nur das Drittheil oder höchstens die Hälfte der Geschwulst befasse, und zwar, um aller Möglichkeit einer Eiteranhäufung zuvorzukommen, näher gegen den Grund der Geschwulst hingeführt werde. Nach dieser Norm habe ich drei Scheidenwasserbrüche mit glücklichem Erfolge operirt. Auch stellt Ficker gelungne Versuche auf,*) so daß es mithin dieser Methode auch an empirischer Beglaubigung nicht fehlt, und sich die Nothwendigkeit, zu dem ältern Verfahren zurückzugehen, nur auf den Fall einer zugleich angezeigten Castration beschränken mögte.

II. Nicht gleich der bisher betrachteten Behandlung der mit einer beweglichen Hernie complicirten Hydrocele verhält sich *die der Complication mit einer angewachsenen.*

Der Kurplan wird durch den *Grad der Verwachsung der Hernie* bestimmt.

*) Aufsätze und Beobacht. 1 Th. S. 244.

Ist es ein *angewachsner Darmbruch*, und die Cohäsion eine feste, umfängliche, — was schon das höhere Alter der Hernie vermuthen läßt, — so schließt sie jede Möglichkeit einer Radikalkur sowohl ihrer selbst, als der Hydrocele aus. Ein Suspensorium für die erstere, und palliative Abzapfung der letztern, sind die einzigen Veranstaltungen, welche die Kunst treffen kann. Und zwar würde die Punctur hier nicht wohl mit dem Troikar, sondern nach vorgängigem Hautschnitte mit der Lanzette oder, wie ich oben schon zeigte, mit Pincette und Scheere gemacht werden müssen.

Eher läßt wohl ein *angewachsner Netzbruch* Radikalkur des Wasserbruchs zu, inwiefern das Netz, als ein Gebilde niederer Natur, eher dem Prozesse adhäsiver Entzündung unterworfen werden darf. Pott beschreibt einen Fall dieser Art. Ein junger Mensch hatte eine bewegliche angebohrne Hernie, welche späterhin anwuchs, und wozu sich ein Wasserbruch gesellte. Durch den Stich wurde über eine Pinte Wasser abgelassen. Nach einem Jahre war der Zustand wieder der vorige. Jetzt rieth ich ihm, sagt Pott, sich die ganze Geschwulst öffnen zu lassen. Ich machte deshalb vorne in dem mittlern Theile des Hodensacks bis ganz nach der

Weiche hinauf einen Einschnitt, und fand in dem untern Theile des Sacks, welcher die Flüssigkeit enthielt, den Hoden bloß mit seiner eignen Haut bedeckt, und in dem obern Theile oder Halse desselben eine beträchtliche Menge vom Netze. Der obere Theil dieses Netzstücks war in seinem Gewebe verhärtet und so vollkommen in einem jeden Punkte mit dem Halse des Sacks verwachsen, daß es sogar nicht einmal möglich war, einiges Wasser von da in die Bauchhöhle zu bringen: aber der untere Theil war in seinem natürlichen Zustande, locker, weich. Diesen ganzen untern Theil schnitt ich ab, ohne ihn zu unterbinden, den obern ließ ich so, wie ich ihn fand. Ich füllte ihn mit trockner Charpie aus, und behandelte den Fall, wie, wenn ich die Radikalkur eines Wasserbruchs verrichtet hätte. In etwa sieben Wochen genas der Mann, und hat sich seit der Zeit immer wohl befunden.

Aber angezeigter und ausführbarer an sich ist die Radicaloperation dann, wenn die Flächen nur in einem einzelnen kleinen Punkte, oder in wenigen einander ganz nahe liegenden zusammenhängen, welches sich dadurch ausweist, daß von dem Vorgefallnen das Meiste bis auf einen geringen Theil zurückgebracht werden kann. Da hier unmit-

telbar auf die anhängende Partie gewirkt werden soll, und sie, um sie zu trennen, bloß gelegt werden muß, so ist der *Schnitt* das ausschließlich bedingte Verfahren. Doch darf er auch hier die vorhin bezeichneten Längengrenzen nicht überschreiten. Deshalb bestimme die Stelle der Adhäsion die Stelle des Angriffs, so daß dieser entweder auf die obere Gegend, oder auf den Grund der Geschwulst fällt, der übrige Raum aber ungeöffnet bleibt.

Was die Schließung des entleerten Bruchsacks in diesem Falle anbetrifft, so wird sie bei leicht entzündbaren Individuen unter dem Drucke eines zweckmäßigen Verbandes wohl durch die erste Intention gelingen. Um sie zu fördern, würde ich vorschlagen, die Wände vorher mit Rothwein oder kaltem Wasser zu bepinseln, auch wohl die Stellen, wo das Vorgefallne anhieng, wenn sie hart sind, zu scarificiren.

Bei trägerer Entzündlichkeit des Individuum oder der Ortsgebilde hingegen wird die Verwachsung nur auf dem Wege der Eiterung zu vermitteln seyn. Diese werde daher, wenn die Öffnung in der Mitte oder am Grunde des Bruchsacks sich befindet, durch ein eingelegtes Bourdonet erregt und bis zu

einem gewissen Grade unterhalten. Durch eben dieses Agens auch, wenn der obere Theil des Bruchsacks geöffnet worden war, vorausgesetzt, daß sein Grund mit dem untern Winkel des Schnitts gleich hoch liegt. Wenn hingegen jener ein größer, umfänglicher ist, sich weit über den untern Wundwinkel hinab erstreckt, und sich nicht bis zu ihm hinauf zusammengezogen hat, so ist zu befürchten, daß sich in seiner verschlossnen Tiefe das Eiter anhäufe: um mithin diesem einen freien Abfluß nach unten zu geben, würde ich rathen, mit der Pottschen Nadel eine Eiterschnur durch die Schnittwunde einzuziehen und durch den Grund nach aussen zu führen. Eben durch diese untere Öffnung würde sich nun auch das übrige Wasser ausleeren, falls es durch die obere nicht ganz hätte austreten können. So, mit diesen Modificationen, würde die Operation mit dem kleinern Schnitte auch Fällen entsprechen, für welche er auf den erstern Anblick nicht geeignet zu seyn scheint.

III. Endlich ist noch das Verfahren zu bestimmen, wenn die *Hydrocele* mit einer *eingeklemmten Hernie complicirt* ist.

Hier muß die Kunsthülfe zunächst auf die Einklemmung bezogen werden; doch ist

mit ihr auch der Zweck der Radicalkur der Hydrocele vereinbar. Sollte es gelingen, die Einklemmung ohne Herniotomie zu beseitigen, so könnte es vielleicht seyn, daß die Hydrocele gleichzeitig mit gehoben würde, indem die Handhabungen der Taxis die Wände des Bruchsacks, als des Wasserbehälters, in den Zustand einer entzündlichen Cohäsion versetzten. Es ist aber auch denkbar, daß dieser Erfolg nicht eintritt, sondern daß sich in dem entleerten Behälter über kurz oder lang wieder Wasser anhäuft; dann würde die Hydrocele in der Folge ihre eigne Operation, und entweder Iniection oder Inhalation fordern.

Gesetzt aber, die eingeklemmte Hernie macht den Bruchschnitt nöthig, so wird dieser in jedem Falle den obern Theil in der Nähe des Bauchrings treffen müssen. Aber es fragt sich, ob er auf diese Gegend beschränkt bleiben könne, oder ob er sich über das Ganze des Behälters verlängern müsse? Er wird es bleiben können, wenn die Hernie eine kleine ist, und durch den obern Schnitt hinlänglich untersucht und gehandhabt werden kann, und wenn der Wasserbehälter kein größer, tief hinab sich erstreckender ist, so daß er sich hinlänglich durch die obere Wunde entleeren kann. Ist er dies nicht, so mag,

wie vorhin, die Eiterbandnadel den Grund öffnen. Begegnet hingegen der Künstler einem vollen, umfänglichen Scrotalbruch, dessen Masse bis hinab in einen tiefen Grund den Behälter ausfüllt, und von dem man vermuthen kann, daß sein kranker Zustand eine freiere Entfaltung und nähere Ansicht fordert, so leuchtet es ein, daß man sich diese nur durch einen ergiebigeren, längern Einschnitt verschaffen könne.

IV.

Über Heilung der Hydrocele durch
Lufteinblasen.

Wohl gelang oft die Kur der Hydrocele durch Iniection irgend einer entzündenden Flüssigkeit; oft wurde sie aber auch vereitelt, es entstand ein bedeutender Aufruhr des ganzen Organismus, und die Entzündung der Ortgebilde blieb nicht in den Grenzen der Adhäsion, sondern stieg zur verheerenden Eiterung. Ich sah diesen Erfolg der Earle'schen Iniectionsmethode in einigen Fällen, und faßte Vorurtheil gegen dieselbe. Dieß veranlaßte mich mit Gimbernats Verfahren, durch Lufteinblasen die Verwachsung der Wände des Wasserbehälters zu vermitteln, *) Versuche anzustellen, und ihre Resultate sind allerdings geeignet, die Auf-

*) Gimbernats, Beddoes und Watt Betr. über den medic. Gebrauch künstlicher Luftarten. Halle 1796.

merksamkeit der Wundärzte auf diese bisher, so viel ich weiß, noch von niemanden geprüfte Behandlungsart zu richten. Sie bewährte sich mir so sehr, daß ich derselben ein noch weiteres Gebiet anzuweisen und sie, wie im Folgenden ein Fall darlegt, auf die Radikalkur der Darmbrüche überzutragen geneigt wurde. Denn, wenn sich bei der Injection der angemessene Grad der künstlichen Reizkraft weniger im voraus berechnen läßt, und leicht der individuelle überschritten wird, so scheint dies von dem an sich minder energischen Reize der ausgeathmeten Luft nicht zu befürchten zu seyn. Sanft, sich gleich, wirkt sie ohne bemerkbaren gewaltsamen Eingriff, und dennoch, wie die Erfahrung zeigt, hinreichend. Daß übrigens die Inhalation mehrmals wiederholte Anwendung erfordert, daß der Heilerfolg bei Darmwasserbrüchen zum Theil mit von dem Drucke des Bruchbands und immerhin bei einfachen Hydrocelen von dem Inneliegen des Bourdonnets, — oder nach Gimbernat der Troikarröhre — abhängt, kann wohl nicht geläugnet werden. Aber sollten wir jene beihelfenden Agentien dem Verfahren nicht einverleiben, da durch sie der Zweck gewisser erreicht, die Handhabung nicht erschwert, und die Milde der Wirkung nicht getrübt wird? — Ob übrigens dasselbe

bei sehr verdichteten Wasserbehältern, oder bei Individuen von geringer Entzündbarkeit kräftig genug sey, ob nicht vielleicht atmosphärische Luft zur Inhalation zweckmäßiger diene, kann nur erst durch fernere Versuche entschieden werden.

1.

Jener Töpfer, von dem ich schon oben sprach, ein Mensch von etwa sechs und zwanzig Jahren, ziemlich robust, vollsaftig, kam ein Vierteljahr, nachdem sich zu seiner Hernie eine Hydrocele gesellt hatte, zu mir, mit der Klage, daß wenn er auch das Meiste zurückgebracht habe, sein Schaden doch bei der zu seiner Arbeit nöthigen Stellung sogleich wieder vorfalle, und daß das Bruchband durch die Bewegungen der Füße auf der Drehscheibe immer verrückt werde. Die Hernie war eine anfangende Scrotalhernie, ziemlich zwei Zolle lang von der Bauchspalte gegen das Scrotum herabhängend, an deren untern Ende sich die Hydrocele in eine drei Zolle lange, eben so breite, unten stumpf conisch zulaufende Geschwulst fortsetzte, der Hode lag frei unter, und zum Theil hinter derselben.

Da er sich zur Operation entschloß, brachte ich zuerst die Därme zurück, doch

so, daß der größte Theil des Wassers aus-
senblieb und den Bruchsack nach unten hin-
länglich ausgedehnt hielt, und legte sogleich
ein für den Kranken eigens gefertigtes un-
elastisches Bruchband an. Jetzt liefs ich die
Geschwulst von einem Gehülfen umfassen,
und das Wasser in den untern Raum des
Behälters hinabdrücken, welcher nun so ge-
spannt war, daß ich leicht an seiner vordern
Fläche mit dem Troikar die Punction verrich-
ten konnte. Es flossen etwa dritthalb Unzen
gelbliches Wasser aus. Ich brachte nun in
die Canüle des Troikars ein Rohr ein, durch
welches ich langsam von dem Gehülfen Luft
einblasen liefs, so daß nach und nach der
ganze Bruchsack bis zur Bauchspalte aufge-
bläht wurde. Fast zwölf Minuten blieb die
Luft innen, ohne daß der Kranke über
mehr, als eine geringe spannende Empfin-
dung klagte. Jetzt wurde sie ausgelassen,
wobei die Haut des Scrotum wiederholt ge-
drückt und nach der Wunde hingestrichen
wurde. Nach etwa acht Minuten wurde das
Einblasen und Ausdrücken mit etwas meh-
rerer Empfindung des Kranken wiederholt.
Ich legte in die Wunde ein kleines Bourdon-
net, um sie nöthigen Falls zu neuen Inha-
lationen offen zu erhalten, auch wohl durch
dasselbe zur Erweckung der Entzündung bei-
zutragen: das Scrotum wurde mit einem gut

anschließenden Tragbeutel, und die kranke Seite noch überdies mit einer Compresse umgeben. Der Tag und die Nacht giengen, ausser dem anfänglich gewöhnlichen Brennen in der Wunde, ruhig hin.

Auch am folgenden Tage war bis gegen Abend keine Veränderung bemerkbar: man konnte das Scrotum und den Bruchsack bis gegen das untere Ende hin ohne lästige Empfindung zwischen den Fingern reiben, welches ich einigemal den Tag über absichtlich wiederholen liefs; nur nach der Wunde zu waren die Theile empfindlich. Gegen Abend wurde auf einer Sonde das Rohr von neuem eingebracht und zweimal Luft eingeblasen, welche sich eben so frei, wie gestern verbreitete, jedoch ein lästigeres, spannendes Gefühl verursachte; ausserdem faßte heute der zusammengezogene Behälter wenig Luft.

Den dritten Tag früh noch keine Veränderung: des Nachmittags neue Inhalation, welche dem Kranken empfindlicher fiel. Erst am Abend eine leichte Anschwellung des Scrotum, ein Gefühl erhöhter Wärme im Innern des Theils, viel Empfindlichkeit gegen Berührung. Alles vermehrte sich die Nacht hindurch, so daß der Kranke wenig schlief und merkliche Hitze und Durst hatte. Diese

minderte sich zwar den vierten Tag wieder, aber im Pulse war noch Völle und Schnelligkeit unverkennbar; auch die örtlichen Erscheinungen waren verhältnißmäßig gegen gestern gestiegen. Doch war das gesammte Übelbefinden nicht so bedeutend, daß es ausser kühlenden Getränken, besondere Vorkehrungen gefordert hätte. Das Bourdonnet war ausgefallen.

Auch der fünfte Tag und die drauffolgende Nacht waren nicht besser: aber mit dem sechsten nahmen die Zufälle stufenweise ab, so daß nach dem siebenten Tage kein Fieber, keine Geschwulst des Scrotum, und nur noch geringer Schmerz, wenn man dasselbe etwas stärker betastete, da war.

Mit dem neunten Tage war auch dieser verschwunden, und die kleine Wunde ganz geschlossen.

Noch trug der Mann das Bruchband eine Woche unausgesetzt fort. Als ich es abnahm, blähte sich die Gegend über der Bauchspalte und dem Schoosbeinrande zu einer merklichen Fülle auf, welche durch Husten erhabener, im Liegen flacher wurde; doch war die Bauchspalte selbst frei, und nichts trat durch sie hindurch. Die Hydrocele war aufgehoben

und der verwachsne Bruchsack gab sein ehemaliges Daseyn dem Gefühl durch eine gewisse grössere Derbheit der Gegend dunkel zu erkennen. Noch in eben diesem Zustande fand ich nach anderthalb Jahren die Theile; und ohnerachtet bis dahin dieser Mann das Bruchband nicht abgelegt hatte, so war doch die jenseitige kleine Hernie nicht verschwunden.

2.

Ich zapfte einem jungen Manne, er war Handlungsdiener in Nbg — dem es seine Geschäfte nicht erlaubten sich der langen Radicalkur zu unterwerfen, — eine beträchtliche Hydrocele der linken Seite, die er bereits seit einem Jahre trug, ab, und blies des Versuchs halber in den entleerten Behälter sogleich zweimal Luft ein. Er reiste noch den nämlichen Tag nach N... zurück, versehen mit einem Suspensorium und der Verordnung, täglich den Theil zweimal mit kaltem rothen Weine zu waschen. Allein, es erfolgte keine Verwachsung: es ist mithin entweder eine *einmalige* Inhalation überhaupt nicht hinreichend, die Gebilde in die erforderliche phlogistische Stimmung zu versetzen, oder sie war es nur bei diesem Individuum nicht. Kurz, nach einem Vierteljahre kam er wieder, und seine Hydrocele

war wieder fast zur vorigen Gröfse angewachsen, Ich machte in Gegenwart des Chirurgen, der ihn begleitete, nochmals die Punction, blies zweimal Luft ein, und brachte, nachdem sie wieder ausgelassen war, ein Bourdonnet von einem schmalen Leindwandstreif durch die Wunde bis zu dem Gipfel des Wasserbruchs ein. Der Kranke konnte sich hier nicht verweilen; ich unterrichtete daher den Chirurg genau über die Art der fernern Behandlung, die er auch schicklich ausführte. Denn nach ungefähr drei Wochen erhielt ich vom letztern folgende schriftliche Nachricht: „Wir kamen den 12. Jul. ohne Anstofs zurück. Den 13ten blies ich verordnetermassen in der Früh Luft ein, ohne bemerkliche Folgen; der Patient brachte den ganzen Tag im Comtoir, mit Briefschreiben beschäftigt, zu: des Abends wurde die Inhalation zweimal wiederholt. Eben so den 14ten. In der Nacht auf den 15ten wurde er durch eine brennende Empfindung in den Theilen geweckt: ich fand früh, als am vierten Tage, das Scrotum roth, mäßig geschwollen, doch ohne dafs es mir nöthig schien, die für den Fall verordneten Umschläge von Bleiwasser anzuwenden. Auch liefs sich der Kranke nicht von seinen Beschäftigungen in der Schreibstube abhalten: dies trug unstreitig mit dazu bei, dafs des

Abends die Theile etwas stärker und heißer geschwollen waren, und ein mäßiges Fieber sich zeigte. Ausser Weinsteinlimonade und einem Klistiere des Abends, und als in der Nacht die Schmerzen heftiger wurden, einigen Umschlägen von Bleiwasser, wurde weiter nichts angewendet. Das Suspensorium liefs ich, sobald Geschwulst und Schmerz zunahmen, weg, und unterstützte das Scrotum bloß mit zwischen die Schenkel gelegten Bauschen. Der Patient blieb bis zum siebenten Tag in horizontaler Lage, und bei fortgehendem fast gleichen Befinden. Den sechsten hatte sich der Leinwandstreif gegen die äussere Wunde herabgeschoben, so daß er leicht weggenommen werden konnte. Ich versuchte eine Inhalation, aber die Luft fand keinen Zugang, eben so konnte kein Bourdonnet eingebracht werden, zum Beweise, daß jetzt schon Cohäsion der Wände erfolgt sei. Am achten Tage, da die Geschwulst nur noch unmerklich war, legte ich den Tragbeutel wieder an; und den eilften gieng der Genesne wieder an seine Geschäfte. Noch blieb einige Tage eine geringe, etwas empfindliche Aufgetriebenheit des Hoden zurück, welche unter einigen Bähungen mit spiritus serpilli wich. Jetzt, als am 4ten Aug. erscheinen die Theile vollkommen gesund und von normalem Umfange.“ — Auch ist späterhin kein Rückfall der Hydrocele erfolgt.

Als Gegenstück und als Beitrag zur Beurtheilung der Earle'schen Iniection mag folgende Erfahrung dienen, welche mir Herr Doctor Pfeufer zu Bamberg mitzutheilen die Güte hatte.

„Ein hiesiger Handlungsdiener, der öfters zu Pferde reiste und sich dem Wechsel der Witterung und der Jahreszeit aussetzen mußte, bekam einige Tage nach einem verdächtigen Beischlaffe Chankergeschwüre an der Vorhaut und Eichel, zu denen sich noch Reissen in den Gliedern und Gelenken gesellte. Kaum acht Tage nach Heilung dieser Übel, erschien eine Geschwulst des linken Hoden, gegen welche die Keatschen Überschläge aus Salmiak, Weinessig und Weingeist zwei Wochen lang fruchtlos angewendet wurden. Ein anderer Arzt ahnete Scirrhosität des Hoden und rieth zur unverzüglichen Castration. Richtiger bestimmte Herr Hofchirurg Scheuring den Zustand als Hydrocele. Ich wurde mit zugerufen, und fand einen schwächlichen, sensibeln Mann von etwa dreisig Jahren, niedergeschlagen, appetitlos, von gelblichtblasser Gesichtsfarbe, mit schwachem, langsamen Pulse, normaler Wärmetemperatur. Seiner Versicherung nach nie förmlich krank, konnte er manche Excesse

in physischen Genüssen nicht abläugnen. Die ziemlich grofse, eiförmige Geschwulst der linken Seite des Scrotum ergab sich nach allen Kriterien, — nur das der Durchsichtigkeit konnte ich nicht wahrnehmen, — als Wasserbruch der Hodenscheide.

Da der Kranke wegen seiner ihn vom Hause oft abziehenden Geschäfte radical geheilt zu seyn wünschte, und eine Operationsart gewählt werden mußte, die dem reizbaren mißtrauischen Kranken am geschwindesten und unschmerzhaftesten Heilung versprach, so entschlossen wir uns zur Earle'schen Methode. — Es wurde daher der André'sche Troikar in die vordere Seite der Geschwulst mehr nach unten zu eingebracht und eine Menge grünlichtgelben geruchlosen Wassers von ungefähr sechs bis sieben Unzen abgelassen; durch das Rörchen wurden hierauf vermittelt einer Halsspritze beinahe zwei Unzen Burgunderwein eingespritzt, welcher, ohne widrige Empfindung des Kranken einige Minuten inne blieb, dann nach und nach durch ersteres wieder ausfloß. Man konnte durch das zusammengezogene Scrotum den Hoden ganz deutlich fühlen, welcher zwar etwas größer und härzlich, aber, so wie der Saamenstrang, keineswegs scirrhös war.

Schon am andern Morgen nach der Operation war das Scrotum der leidenden Seite etwas gespannt, härlich, doch gar nicht schmerzhaft anzufühlen. Der Kranke war niedergeschlagen, mürrisch, ohne Appetit, hatte die Nacht schlaflos zugebracht, und bekam, sobald er schlummerte, einen starken Schweis über den ganzen Körper; der Puls war langsam, schwach und compressibel, die Wärme über den ganzen Körper natürlich, obwohl er vielen Durst äusserte; die Zunge feucht, weiss belegt, der Urin von ganz natürlicher Farbe. Der Kranke klagte hauptsächlich über Mattigkeit, reissende Schmerzen in der linken Schulter und Neigung zum Husten. Er erhielt stündlich von der mixtura diaphoretica, dünne Fleischsuppen, und gekochtes Obst.

Am zweiten Tage nach der Abzapfung war die Geschwulst am Scrotum gerade wieder so groß, wie vor der Operation, noch härter, aber schmerzlos und ohne die geringste Fluctuation. Die übrigen Erscheinungen blieben sich ganz gleich; nur hatte sich am Abend ein Frösteln eingestellt, welches den ohnedies muthlosen Kranken noch mehr beunruhigte. Mit den Verordnungen wurde fortgefahren. — Da aber das Befinden nach vier und zwanzig Stunden keine günstigere

Gestalt gewonnen, der Kranke immer kraftloser und verzagter wurde, so wurde ein Chinainfusum mit Hoffmanns Lebensbalsam, und zum Getränk Wein mit Wasser gegeben, und dem Kranken eine leicht nährende und kräftige Diät erlaubt. Über die kranke Seite des Scrotum wurden unausgesetzt lauwarme erweichende Umschläge gemacht.

Nach zwei Tagen waren die Schmerzen in der Schulter verschwunden, der Kranke fühlte sich kräftiger, schlief ohne Schweiß, Puls und Wärme blieben ganz regelmässig. Die Geschwulst des Scrotum zeigte bis gegen den neunten Tag nach der Operation keine merkliche Veränderung; noch immer war sie so hart, gespannt, ohne Schwappung, aber etwas wärmer anzufühlen, der Druck verursachte dem Kranken Schmerzen, die sich gegen den Saamenstrang hinaufzogen.

Am Morgen des neunten Tages erschien sie in ihrem ganzen Umfange ödematös, dabei noch immer hart und gespannt, doch fühlte man bei aufmerksamer Untersuchung in ihrer Mitte sowohl, als in der Gegend, wo der Hode lag, deutlich das Schwappen einer Flüssigkeit. Wir konnten nun nicht länger mehr in Zweifel seyn, daß sich Eiter gebildet habe, und uns nichts übrig bleibe,

als es so bald als möglich durch den Schnitt auszuleeren.

Der Chirurg durchschnitt zu dem Ende die Scrotalhaut an dem obern Theile der Geschwulst auf einer Queerfalte, öffnete dann die Scheidenhaut so weit, daß er den Zeigefinger einbringen, und sie nach oben und unten erweitern konnte. Beim Durchschneiden, wozu wirklich einige Anstrengung erfordert wurde, vernahm man ein Geräusch dem ähnlich, welches man beim Zerschneiden einer Pergamenthaut hört; die innere Wand der Scrotalhaut war dick und hart, eben so auch die Scheidenhaut. Anfänglich floss Blut, dann ein dickes, bräunlichgelbes Eiter von ungefähr anderthalb Unzen aus. Der Saamenstrang war ganz normal beschaffen, der Hode härzlich und größer als gewöhnlich, doch nichts weniger, als zur Castration geeignet. Um das Ankleben der Wundränder zu verhindern, und den Abfluß des Eiters frei zu halten, wurde ein mit Digestivsalbe bestrichnes Bourdonnet eingelegt. Mit den zertheilenden Umschlägen, leichter nahrhafter Diät und Chinamixtur wurde fortgefahren. Noch ist zu bemerken, daß der Kranke während der Operation ohnmächtig wurde, welches derselbe auf Rechnung des

sonderbaren Geräusches brachte, das er bei Durchschneidung des Scrotum hörte.

Die drei ersten Tage nach der Operation zeigte sich keine Verminderung der Geschwulst, das Scrotum blieb so hart und gespannt, wie vorher, obwohl ziemlich viel Eiter abgeflossen war. Der Kranke wurde ganz muthlos, klagte über Mangel an Appetit, Schlaflosigkeit, nächtliche Schweise, Mattigkeit der Glieder und viele Schmerzen in den Wundrändern; auch stellte sich wieder öfterer Reiz zum Husten ein. Der Puls blieb dabei immer schwach, langsam, und leicht zusammendrückbar, der Urin gelb, ohne Bodensatz. Der Chinamixtur wurde Vitriolnaphthe zugesetzt, ein Salepdecoct mit Zimmt und Wein, und wegen achttägiger Verstopfung ein eröffnendes Clistier angeordnet.

Erst gegen den achten Tag fieng die Geschwulst des Scrotum an, etwas einzufallen, das letztere wurde an einzelnen Stellen runzlicht, weich und schmerzlos, die Wundränder waren merklich geschmolzen. Schon diese Erscheinungen flößten dem Kranken mehr Frohsinn und Kraft ein, und bewirkten eine fortschreitende günstige Änderung seines Zustandes. Es wurde mit den zer-

theilenden Umschlägen und der China ohne flüchtige Mittel fortgefahren, nach einigen Tagen dem Kranken Fleisch und Bier erlaubt, und derselbe, nachdem die Geschwulst ganz ihre Härte verloren, und die Wundränder sich geschlossen hatten, nach vier Wochen aus der Behandlung entlassen. Die linke Seite des Scrotum war zwar jetzt noch bedeutend gröfser, als die rechte, doch trat auch sie nach einigen Wochen in ihren Normalumfang zurück.“

Aus dieser Erfahrung ergibt sich allerdings die Unbestimmbarkeit des Erfolgs der Earleschen Methode, und wie leicht sie bei gegebner Individualität Eiterung herbeiführe. Widerstritt sie nicht hierdurch so oft dem Zwecke der Kunst, so wäre im Allgemeinen ihr Vorrang vor den übrigen bekannten Verfahrensarten entschieden, in wieferne sie mit dem geringsten Aufwande von Zeit die schonendste Affection des Kranken vereinigt. Vergleichen wir aber mit ihr die Methode der Inhalation, so gewährt diese nicht nur die letztern Vorthelle in gleichem Grade, sondern erhebt sich auch über jene noch dadurch, daß sie durch ein Agens wirkt, welches mit der Reizbarkeit der Gebilde verträglicher, die Entzündung weniger zum Proceß der Eiterung zu steigern geeignet ist. Den

Beweis hiervon, dünkt mich, haben die gegenwärtigen Versuche eingeleitet; ihn zu vollenden oder zu widerlegen, bedarf es noch einer längern Reihe wiederholter Erfahrungen.

Beachtenswerth ist übrigens noch, daß im obigen Falle bedeutende Eiterung eintrat, ohne daß die charakteristischen örtlichen oder allgemeinen Erscheinungen einer Entzündung vorhergiengen. Der Grund, warum sie nicht greller hervortraten, lag unstreitig theils in der schwächlichen, mehr sensibeln als irritabeln Constitution des Kranken, theils in der Individualität des ursprünglich kranken Gebildes. Daß vorzüglich das arterielle System keinen nahen Antheil an der krankhaften Metamorphose nahm, beweist der sich immer gleichgebliebne langsame Pulsschlag und die Temperatur des Körpers, welche selbst in der höchsten Blüthe der Krankheit keine Veränderung erlitten. Würden die Ärzte sich streng an die pathognomonischen Zeichen der Entzündung gehalten haben, so würden sie in träger Ruhe die Eröffnung des Scrotum verzögert und dadurch den Zustand zu einer noch nachtheilignern Höhe geleitet haben.

II.

Versuche zur Vervollkommnung der Herniotomie.

I.

Über Radicalkur der beweglichen Hernien.

..... v. V. in Erlangen, ein Mann im Anfange der sechziger Jahre, lymphatischer Constitution, hatte auf der rechten Seite einen nicht sehr grossen Scrotalbruch, den er immerhin durch ein Bruchband zurückhielt; in der Folge kam ein Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden hinzu, welcher in einem Zeitraume von vielleicht acht Jahren zu der Grösse eines Mannskopfs gedieh, hoch gegen den Bauchring heraufstieg und den fernern Gebrauch des Bruchbands sehr lästig machte. Der Beschädigte entsagte also diesem, zumal, da die Hernie durch die um

ihre äussere und untere Fläche herumgelagerte Hydrocele, die beständig in einem Tragbeutel gehalten wurde, beschränkt, und vor weiterm Ausfalle geschützt schien. Des Nachts im Bette brachte er jedoch jedesmahl den Darmbruch zurück. Endlich wurde ihm die Hydrocele theils durch ihre Grösse, theils durch die unangenehme ziehende Empfindung, welche sie, besonders im Stehen, längst der Lendengegend herab verursachte, zu beschwerlich, als dafs er die Operation länger aufschieben mochte. Ich verrichtete sie im Jahre 1801 nach Thedens Methode durch eine anderthalb Zoll lange Öffnung nahe dem untern Theil der Geschwulst, und es flossen über anderthalb Maas Wasser heraus. Bemerkenswerth war übrigens, dafs, als sich das entleerte Scrotum hinauf zusammenzog, sich eine, und nach dieser eine zweite Hydatide in die Schnittwunde drängte, die ich hervorzog und von ihrem dünnen Stiele mit der Scheere abschnitt; sie hiengen, so wie ich mit dem Finger fühlen konnte, an der Innfläche des Wasserbehälters an: überdies entdeckte ich weder an der übrigen Wand desselben, noch am Hoden etwas Krankes. Der Operirte, der bis jetzt auf dem Rande des Bettes gesessen hatte, legte sich nun horizontal hinein, und ich brachte, nachdem sein jetzt deutlicher fühlbarer Darmbruch

reponirt war, ein fingerdickes, in laues Wasser getauchtes Bourdonnet durch die Wunde zwischen dem Hoden und die Scheidenhaut bis ganz nach oben gegen den Bauchring auf der Sonde ein, und legte eine Compresse und den Tragbeutel darüber. Sieben Tage vergingen ohne alle Zufälle, ausser bisweilen einigen Unterleibsbeschwerden, denen durch Klistiere, Rhabarber mit Weinsteinrahm und Reiben des Unterleibs leicht abgeholfen wurde: das Bourdonnet lag eben so lange fest, und die Wunde gab nur einiges dünnes Serum. Am achten Tage meldeten sich Abends einige Fieberbewegungen, welche des Nachts über zunahmen, und am neunten Tage sehr stark waren; auch erhob sich über das ganze Scrotum, besonders über die rechte Seite desselben eine schmerzhaft, gespannte Geschwulst, gleich als ob sich wieder Wasser sammeln wollte. Um sie zu beschränken, wurde Salpeter genommen, und örtlich Bleiwasser aufgeschlagen. Das Suspensorium wurde deshalb abgenommen, und das Scrotum durch ein kleines zwischen die Schenkel gelegtes Kissen unterstützt. Fieber und Geschwulst dauerten den zehnten Tag, doch mit stufenweiser Abnahme, fort, so daß der eilfte fieberfrei war und die Haut des Scrotum wieder weicher und gefältelter erschien; Hode und Saamenstrang waren aber bis an

den Bauchring hinauf noch merkbar geschwollen. Den zwölften stand ächtes Eiter neben dem Bourdonnet; dieses lag locker, war etwas herausgeschoben, und wurde mit einem wenig dünnern vertauscht. Vom vierzehnten Tage an verminderte sich die Geschwulst des Saamenstrangs und Hoden; alles war schmerzlos, die Eitererzeugung mäßig und von der gutartigsten Form. Von jetzt an wurde jeden zweiten Tag ein kürzeres und dünneres Bourdonnet mit Digestivsalbe in die Höle gebracht, deren Wände am Ende der vierten Woche bis zur Wunde herab sich so angeschlossen hatten, daß die letztere nur noch eines kurzen, trocknen oberflächlichen Verbandes bedurfte, um ganz zu vernarben.

Jetzt verließ der Kranke zum erstenmale sein Bette, in welchem er, aus Besorgniß des Vorfallens der Hernie, die ganze Zeit in mehr oder weniger strenger Horizontallage zugebracht hatte. Nichts störte den frohen Genuß seiner Genesung, als die Aussicht, daß er sich nun bald wieder dem lästigen Bruchbände unterwerfen müsse; wie überraschend war es ihm daher, als er bei mehreren, anfangs zufälligen, nachher absichtlichen Bewegungen bemerkte, daß seine Hernie nie, wie sonst, hervortrat. Auch ich überzeugte mich durch wiederholte Versuche

völlig davon, und machte somit die neue Erfahrung, daß die Behandlung der Hydrocele mittelbar die Radicalheilung der Hernie herbeigeführt habe. Diese konnte nun aber auf keine andere Art erfolgt seyn, als daß, während der allgemeinen phlogistischen Aufregung der nahe Darmbruchsack ebenfalls mit in Entzündung gerieth, diese aber, in-
deß sie in der Scheidenhaut durch die unmittelbare, mithin stärkere Einwirkung der Wieke bis zur Eiterung gesteigert wurde, auf der Stufe der plastischen Transsudation und Adhäsion verblieb, und so die Wände der durch die horizontale Lage leererhaltenen Höle in stete Berührung versetzt, mit einander verwachsen. Diese zufällige Verwachsung war in der That ungemein glücklich gelungen, indem sie selbst auch jenen Endtheil des jenseitigen Bruchsackhalses, der von seiner Bauchmündung bis zum Schoosbeinrande reicht, mitbegreifen mußte; denn es zeigte sich, auch nicht einmal, wenn der Kranke hustete, eine Aufblähung der Bauchdecken zunächst oberhalb dem Bauchringe, welche sonst nach der Radikalkur der Hernien so gewöhnlich, und ein Beweis ist, daß der obere Theil des Bruchsackhalses noch offen sey und Därme aufnehmen. So gerathen es in diesem letzten Falle ist, daß sich die Operirten, um der Möglichkeit eines Re-

cidivs zu entgehen, fernerhin noch immer eines Bruchbands bedienen, so glaubte ich doch meinen Kranken, da seine Verwachsung so bündig war, und er ohnedies ein ganz ruhiges Zimmerleben führte, seinem Wunsche gemäß, blos auf ein Suspensorium beschränken zu dürfen: auch ist die Hernie nie wieder erschienen.

Diese Erfahrung, verglichen mit der ähnlichen, welche ich an jenem Töpfer machte, dürfte vielleicht eine günstigere Stimmung für die *Radicalkur der beweglichen Hernien* erneuern, indem sie die Kunst auf ein neues dahin abzweckendes Verfahren leitet. Wohl ist es wahr, daß der gesammte Zweck dieser Kur, den Kranken von den Beschwerden des Bruchbands zu befreien, und vor Rückkehr des Bruchs zu sichern, nicht immer vollkommen und andauernd erreicht werde. Denn, wie ich schon vorhin gedachte, bleibt meistens nach der Radicalbehandlung der oberste Theil des Bruchsackhalses dennoch ungeschlossen, und es ist mithin immerfort hinter der Bauchspalte einem kleinen Vorfalle der Därme Raum gelassen, welcher, soll er nicht wieder zur Hernie entarten, auch jetzt noch den Kranken nöthigt ein Bruchband zu tragen. Zwar tritt

bisweilen, wie auch der vorige Fall beweist, Totalheilung ein, aber der Erfolg ist ein blos zufälliger, und die Kunst vermag keineswegs irgend eine Veranstaltung zu treffen, aus welcher derselbe nothwendig hervorgieng, und mit Gewissheit vorausberechnet werden könnte. Wenn man also auf der einen Seite diesen Heilversuch überhaupt als unzuverlässig und als nur partiell wirksam aufgab, so verwarf man noch überdies auf der andern die dazu bestimmten Encheiresen als schwierig und gefahrvoll. Gefährdet sei bei dem *goldnen Stich* und bei der *königlichen Nath* der Alten die Integrität des Saamenstrangs; schwer und gefährlich sey die *Ligatur* der Neuern, weil sie Absonderung des Bruchsacks von seinen Umgebungen voraussetze, und diese nicht nur langweilig, schmerzhaft und wegen Verletzung des Saamenstrangs oder der Schenkelgefäße unsicher, sondern auch durch starke Vereiterung nachtheilig sey. Die *Scarification* des Bruchsackhalses sey mehreremale tödlich ausgegangen, und eben so lasse auch der Eingriff des *Aetzmittels* unzweckmäßige Zerstörung der Gebilde befürchten.

Gesetzt aber auch, die neuere Chirurgie, welche sich im Besitze zweckmäßigerer Bruchbänder sieht, nähme Anstand,

die Radicalkur zum Allgemeinverfahren zu erheben und jeden freien Leisten- oder Schenkelbruch ihr zu unterwerfen, so darf sie doch wenigstens jene bedingten Zustände dieser Hernien keineswegs übersehen, wo die Operation, bei allem nur relativen Gewinn für den Kranken, dennoch nicht nur zulässig, sondern sogar nothwendig wird. Nur dadurch, daß man durch sie die Idee, das Bruchband ganz entbehrlich zu machen, allemal ausführbar glaubte, und sie dieser nicht entsprach, verlor sie für die Kunst alle Bedeutung, und man entsagte ihr, als einem unzweckmäßigen, unsichern Verfahren. Allein, geben wir vielmehr nur die zu hohen Ansprüche an ihre Wirkung auf, und führen wir sie in die Grenzen ihrer wahren Bestimmung zurück, so erscheint sie uns in ihrem vollen Kunstwerthe. Dieser entscheidet sich nämlich durch die Erreichbarkeit folgender Zwecke:

1. des Zwecks, gewisse Localzustände zu beseitigen, um die durch diese unmöglich gewesene Anwendung eines Bruchbands möglich zu machen. — Dahin gehören die Fälle, wenn die bewegliche Hernie mit einer Hydrocele, und zwar in einem gemeinschaftlichen Bruchsacke, complicirt ist. Ferner, wenn junge Individuen, Individuen vom

mittlern Alter an grossen Hernien leiden, welche kein Bruchband gehörig zurückhalten kann, und die Behafteten mithin, ausser der Unförmlichkeit, auch der beständigen Gefahr der Einklemmung ausgesetzt sind. Richter*) widerräth die Radicalkur zwar auch hier, und zwar, 1) „weil dergleichen Brüche sich selten einklemmen: allein die Seltenheit hebt doch die Möglichkeit der Einklemmung, und am allerwenigsten bei jüngern Individuen, die keineswegs von dergleichen Brüchen ausgenommen sind, nicht auf; wohl dürfte bei Alten die Radicalkur defshalb und auch schon der geringern Geneigtheit des Bruchsacks wegen, entzündliche Verwachsung einzugehen, weniger dringend angezeigt seyn: 2) „weil sie, wenn sie sich einklemmen, selten eine so dringende Gefahr verursachen, dafs der Wundarzt alsdenn nicht noch immer Zeit hätte, die Operation zu verrichten. Aber, wer bürgt dafür, dafs gerade der verabsäumte Fall unter die gehören werde, mit denen keine dringende Gefahr verbunden ist? und gesetzt, sie sei auch nicht d.ingend, ist es nicht Pflicht, auch die geringere vom Kranken abzuwenden, statt ihn der Möglichkeit derselben hinzugeben? ist es nicht Pflicht, durch eine mildere Operation einer verhält-

*) Wundarzneik. 5 Th. §. 456.

nismäßig gewaltsamern, dergleichen doch immer die Herniotomie ist, zuvorzukommen? 3) „weil die übrigen Beschwerden, welche der aussenliegende Bruch verursacht, durch einen Tragbeutel gemindert werden können: aber ist Aufhebung jener Beschwerden nicht eine höhere Kunsthülfe, als bloße Minderung? und muß ein Verfahren, welches auf sicherem Wege, wenn auch mit einigem momentanen Schmerze jene vermittelt, nicht dem vorgezogen werden, welches lebenslang fortdauernde Beschwerden, wenn auch in einem geringen Grade, gestattet? 4) „weil gerade in diesem Falle die Operation selten eine Radikalkur bewirkt. Allein gesetzt, sie bewirke *diese* nur selten, d. i. sie vermittle nur selten *totale* Schließung des Bruchsackhalses auch jenseits der Bauchspalte, so leistet sie doch schon alles, was nur immer die Tendenz der Kunst in diesem Falle seyn kann, nämlich sie beschränkt den Bruch so weit, daß nun Anlegung eines Bruchbands statt finden kann: wird aber dieser Zweck erreicht, wie er denn gewiß und allemal — den Fall des höhern Alters vielleicht ausgenommen, — durch sie erreichbar ist, so ist sie unerläßlicher Beruf für den Chirurg.

2. *Die Radikalkur entspricht denen blei-*

benden Zuständen, welche keine genaue, sichere, gleichmäßige Einwirkung des Bruchbands gestatten, oder eine zu gewaltsame und dadurch nachtheilige nöthig machen, indem sie den Bruch so weit beschränkt, daß der Kranke nachher, auch bei der unsichern Lage des Bruchbands, doch nicht so, wie vorhin, der Gefahr des Austretens ausgesetzt ist, oder ihm jetzt ein weniger strenger Apparat zum Zurückhalten schon hinreicht. In dieser Hinsicht wird Individuen mit fetten hängenden Bäuchen die Radicaloperation Bedürfnis, wenn bei ihnen dem zu tiefen Herabsinken des Bruchbandkopfs durch keine Modification seines Mechanismus abgeholfen werden kann; denn ist das Streben der Hernie auszufallen durch die Operation beschränkt, so wird eine zufällige Verückung des Verbandes jetzt weniger, als vorher, von Folgen seyn. Eben dies gilt in dem Gegenfalle, wenn bei sehr mageren Personen das Bruchband immerhin geneigt ist nach aufwärts zu treten, und der Kranke weder einen Beinriemen tragen, noch die Lage des Bandes auf eine andere Art fixirt werden kann. Endlich giebt es auch Brüche, vorzüglich unter den Netzbrüchen, welche sehr schwer, und nur durch ein sehr starkes, fest angezogenes Bruchband zurückzuhalten sind; dieses macht aber den Saamenstrang

leicht schmerzhaft und disponirt ihn zu gefährlichen Entartungen, indess nach der Operation der stärkere Druck nicht mehr nöthig ist, und ein leichteres mit der Integrität des Saamenstranges verträglicheres Gebände schon gnügt.

3. *In denen Zuständen, wo weder vor, noch nach der Radikalkur ein Bruchband getragen werden kann, dient doch die letztere, den Kranken in einen gewissen Vertheidigungszustand gegen die Einklemmung zu versetzen, gegen welche er ausserdem ganz ungeschützt seyn würde. So gewährt sie Hinkenden, bei welchen die Lage des Trochanters eine solche ist, daß seine Bewegungen beim Gehen stete Verrückung des Bruchbandes veranlassen, welche also der Beihülfe des letztern ganz entsagen müssen, einzig mehrere Sicherheit; so ist sie erwachsenen Bruchkranken, bei denen der permanent in der Weichengegend liegende Hode den Gebrauch des Bruchbands unmöglich macht, das einzige gedenkbare Schutzmittel gegen Vorfall und Einklemmung, wie nachher ein Fall beweisen wird.*

4. Sollte nicht überdies die Radikalkur vorzugsweise bei *Schenkelbrüchen*, als solchen, angezeigt seyn? — und zwar aus fol-

genden Gründen: Der Gebrauch des Bruchbands ist bei diesen Brüchen, besonders für Weiber, noch weit lästiger, als bei Leistenbrüchen, und seine Einwirkung, da es durch die Bewegungen des Schenkels so leicht verrückt wird, weit weniger sicher: die Einklemmung ist hier bedenklicher, weil das vorgefallne Entzündete bei den Schenkelbrüchen ungemein leicht brandig wird: die Radikalkur muß vollständiger, als bei den Leistenbrüchen gelingen, weil nicht, wie bei diesen hinter der Bauchspalte, ein unverwachsener Theil des Bruchsacks hinter dem Ligamente zurückbleibt; folglich findet auch die Nothwendigkeit, nachher noch ein Bruchband zu tragen, um so weniger statt, und Erfahrungen, dergleichen unter andern Le Blanc mehrere anführt*), beweisen, daß nach operirten Schenkelbrüchen, auch ohne Fortgebrauch einer Bandage, dennoch nie ein Recidiv erfolgte.

Wenn denn also der Radikalkur ihr bestimmter Wirkungskreis nicht fehlt, so kommt es nur darauf an, sie in einem Verfahren auszuführen, welches sich über alle den bisherigen eigne Schwierigkeiten und Gefahren erhebt, und vielleicht öfterer, als

*) Inbegriff der chir. Operat. 2 Th. S. 56—65.

diese, sogar Totalverwachsung zu vermitteln im Stande ist. Es schwebte mir daher schon längst die Frage vor: ob wir nicht ein solches in der *Behandlung des Bruchsacks durch Wieken oder durch Einspritzungen oder durch Lufteinblasen* finden dürften? Die obige directe Erfahrung, die zahlreichen auf diesem Wege gelungenen Heilungen der Wasserbrüche, besonders der angebohrnen, und der mit Darmbrüchen complicirten, sprachen laut dafür. Und wie liefs sich auch, da diese Fälle sich so ganz gleich sind, da bei der Radicalbehandlung des Darmbruchs auf das nämliche Gebilde und unter den nämlichen Verhältnissen, wie bei jenen complicirten Wasserbrüchen, gewirkt wird, ein gleicher Erfolg bezweifeln? Und welche Vorzüge des Verfahrens selbst? einfach, wie es ist, setzt es den Kranken nicht langwierigen, schmerzhaften Angriffen aus; die Kur, besonders durch Einspritzung oder Lufteinblasen, wird schneller vollendet; da sie nicht, gleich der Ligatur, dem Ätzmittel und der Scarification zunächst und unmittelbar am Bauchringe ihre Wirkung concentrirt, entsagt sie allen Beeinträchtigungen des Saamenstrangs und der consecutiven Affection des Bauchfells und der Bauchorgane, welche die ältern Kunstveranstaltungen so furchtbar machten; das bisweilen eintretende

Anschwellen des Hoden ist vorübergehend und ohne Folgen.

Ich entwarf mir daher den Gang der Encheirese so: zuerst werde die Haut in einer Querfalte auf dem noch vollen Bruche am untern Theile desselben eingeschnitten; mit einem größern Einschnitte, wenn durch die Wieke, mit einem kleinern, wenn durch Einspritzung geheilt werden soll: dann werde der Bruch zurückgebracht, der innere Bruchsack durch die Hautwunde mit einer Pincette ergriffen, angezogen und ebenfalls geöffnet, um nun die Wieke, Flüssigkeit, oder Luft einzubringen. Dafs in dem letztern Falle, wie bei der Operation der angebohrnen Hydrocele, der Bruchsackhals durch einen äussern Druck verschlossen werden müsse, damit die Flüssigkeit nicht in die Bauchhöhle dringe, versteht sich von selbst. Die Verwachsung des obern Theils wird unstreitig noch dadurch sehr befördert werden, wenn der Kranke, vorausgesetzt, dafs es das Local gestattet, während der Kur, die er liegend abwarten mufs, ein Bruchband trägt, oder dieser Bezirk überhaupt auf irgend eine Art einer Compression ausgesetzt wird. Ist die Hernie keine alte, so dürfte die Einspritzung oder das Lufteinblasen hinreichen; ist es hingegen eine grofse, schon lange bestehende, so würde vorzugs-

weise die Behandlung mit Wieken anwendbar seyn, weil der dichtere Bruchsack weniger für geschwinde Vereiniguug gestimmt seyn dürfte.

Nach diesem Entwurfe wirkte ich in den folgenden drei Fällen, welche sich mir bisher zur Radicaloperation darboten, und sie sind es, auf deren Erfolg ich die Empfehlung dieses Verfahrens begründen zu dürfen glaube. Übrigens fürchte ich weniger Vorwürfe darüber, daß ich dasselbe auch an Hernien, deren Natur nicht gerade absolut die Radicaloperation fordert, versucht habe.

I.

Chevalier v. F . . . , ein französischer Emigrant, der hier in Erlangen lebte, ein junger Mann von vier und zwanzig Jahren hatte sich in seinem zwanzigsten Jahre durch einen Sturz vom Pferde auf der rechten Seite eine Hernie zugezogen. Eitel und lebhaft wie er war, wünschte er nichts mehr, als kein Bruchband tragen zu dürfen. Er befragte mich, und war bereit sich jeder Behandlung zu unterwerfen. Ich erklärte ihm, in wie weit er von der Radikalkur Hülfe erwarten dürfe, und daß er dadurch schwerlich des Bruchbandes ganz überhoben seyn

werde. Allein er drang darauf, und ich verrichtete, nachdem ich die Hernie, eine mittelmäfsige Scrotalhernie, hatte hervortreten lassen, die Operation auf die vorhin angegebne Weise. Da die Constitution des jungen Mannes eine sehr rege Entzündlichkeit verrieth, so glaubte ich, werde schon das *Lufteinblasen* hinreichen, die Wände des Bruchsacks in Cohäsion zu versetzen. Ich verfuhr daher in Hinsicht der Application des Luftreizes ganz wie bei jenem Töpfer im vorigen Aufsatze: auch war der Erfolg der gleiche, nur, dafs sogleich die Inhalation am zweiten Tage diesem Kranken etwas mehr Empfindung machte. Sie wurde ebenfalls bis zum dritten Tag, täglich zweimal fortgesetzt. Mit dem eilften Tage war die Wunde geschlossen. Der Kranke verblieb noch vier Tage in horizontaler Lage im Bette, ohne das Bruchband und Suspensorium abzulegen. Bisweilen wurden die Theile mit rothem Weine gewaschen. Nach funfzehn Tagen bewiesen mehrere Versuche, dafs nichts durch den Bauchring vorfiel, und mithin der Bruchsack verwachsen sei; auch mußte hier die so erwünschte Totalheilung, durch Verschließung auch des jenseitigen Theils des Bruchsackhalses miterfolgt seyn, denn die Gegend über der Bauchspalte erschien weder voll, noch blähte sie sich beim Husten auf. Über

ein Jahr hielt sich der Kranke noch hier auf, ohne, ausser beim Reiten, sich eines Bruchbands zu bedienen, und seine Hernie erschien nicht wieder, auch selbst nicht einmal in jenem drohenden Vorfalle über dem Bauchringe.

2.

Ein in N g, zwei und vierzig Jahre alt, trug seit zehen Jahren eine rechte Inguinalhernie. Zwar fehlte es ihm nicht an schicklichen Bruchbändern, aber er bediente sich ihrer so unregelmässig, dass sein Bruch, oft ausgefallen und sich selbst überlassen, eine namhafte Grösse erlangt hatte, und besonders der Hals des Bruchsacks bedeutend weit war. Die Aussicht, — ein junges, reiches Mädchen zu heirathen, — bestimmte ihn zu dem Wunsche, möglichst fehlerfrei zu erscheinen. — Ich operirte ihn mittelst der *Wieke*, weil mir das Alter des Bruches und die mässige Reizbarkeit des Individuum diese permanentere Reizung zu fordern, und die Cohäsion nur durch den Prozess der Eiterung möglich schien. Mit dem vierten Tage fand sich entzündliche Geschwulst des Scrotum und des Hoden, und Fieber ein; am siebenten Eiterung, und jene nahm ab. Mit dem achtzehnten Tage war die Adhäsion vol-

lendet; doch hatte der Hode noch nicht seine vorige Normalgrösse wieder erlangt, war aber schmerzlos. Noch behielt der Kranke seine Horizontallage im Bette, und das Bruchband *), welches er vom Augenblicke der Operation bis jetzt nicht ablegen durfte, sechs Tage bei; die Theile wurden durch ein mit aromatischen Kräutern gefülltes und bisweilen mit Weingeist besprengtes Suspensorium gebäht. Mit der vierten Woche stand er auf, ohne daß die Hernie austrat; doch verrieth die Gegend über dem Bauchringe einige Fülle, welche auch jetzt, nach fünf Jahren noch bemerkbar ist, sich doch aber nicht vermehrt hat, ohnerachtet der Kranke von dem ihm empfohlenen Bruchbande nur äusserst nachlässig Gebrauch macht.

3.

Mit gleichem Erfolge wirkte der hiesige Chirurg Forster unter meiner Aufsicht die Radicaloperation an einem sechzehnjährigen

*) Man wähle hiezu immer ein unelastisches mit Juvillescher Pelotte, deren unterer Rand sich genau über dem Schoosbeinrande anschliesst, nicht über denselben herabreicht, damit in den disseitigen Bruchsackhals die Wieke so hoch als möglich hinauf gebracht werden kann.

Gärtnerburschen. Dieser hatte auf der linken Seite einen angebohrnen Scrotalbruch, indess auf der rechten der Hode nicht gehörig herabgestiegen war, sondern in der Weichengegend genau vor dem Bauchringe so fest lag, daß er nicht in die Bauchhöhle zurückgedrückt werden konnte. Dieser letztere Umstand verhinderte den Schadhafte, ein Bruchband zu tragen, indem ihm der Riemen, der gerade über den Hoden lief, unerträgliche Schmerzen machte. Eine Erkältung zog ihm eine Einklemmung der Hernie zu, welche jedoch durch zweckdienliche Mittel gehoben wurde. Um für die Folge dieses Ereignisses abzuwenden, bemühte sich der Chirurg ein für ihn tragbares Bruchband vorzurichten, an welchem der Riemen durch Unterlegkissen so abstand, daß der Hode frei und unberührt unter ihm lag: allein er konnte keines lange tragen, denn waren die Kissen hart, so drückten sie ihn wund, und waren sie weicher, so gaben sie bald allzu sehr nach.

Es blieb nichts übrig, als ein Versuch der Radicaloperation. Das Scrotum wurde nach meiner Methode auf dem untern Theile des mit den Därmen gefüllten Bruchsacks durch einen halbzolligen Schnitt geöffnet, und nachdem die Därme reponirt waren, der leere Bruchsack selbst mit der Pincette aufgefaßt, und

neben der letztern etwa zwei Linien lang mit der Scheere angeschnitten. Ein Gehülfe schloß nun den Bruchsackhals, indem er ihn mit den Fingern zunächst am Bauchringe an den Schoosbeinrand andrückte, indess der Chirurg die mit Ofner rothen Wein gefüllte Spritze in die Höle des Bruchsacks ausleerte. Die Flüssigkeit war etwa fünf Minuten innen, als der Kranke über einen prickelnden Schmerz im Bruchsacke und einige wehe Empfindung in der Lendengegend klagte. Der Wein wurde daher sogleich herausgelassen, der Druck des Gehülfen durch den eines unelastischen Bruchbands, das durch untergelegte Compressen vom Hoden abgehalten, und nur wenig fest angezogen wurde, ersetzt, die Wunde mit einem kleinen Plumaceau und Heftpflaster bedeckt, und das Scrotum durch ein Kissen unterstützt. Die prikkelnde Empfindung dauerte noch ungefähr zwei Stunden fort. Den zweiten Tag erschien das Scrotum roth, wenig gespannt, ohne innern Schmerz, nur beim Berühren empfindlich. Am dritten etwas mehr entzündliche Geschwulst, und gegen Abend einiges Fieber. Bleiwasserumschläge und Weinsteinrahm im Getränke. Von jetzt an nahm die Entzündung nach und nach etwas zu, so daß sie den fünften Tag nach der Operation am höchsten gestiegen war, die näch-

sten zwei Tage aber stufenweise wieder abnahm. Mit der Abnahme derselben wurde das Bruchband, ohne daß es dem Kranken Schmerz verursachte, fester angezogen, und das Scrotum mit einem Tragbeutel umgeben. Den dreizehnten Tag war alle Entzündung verschwunden; der Operirte wurde noch zwei Tage in horizontaler Lage gehalten, und gieng dann nach einer Woche wieder an seine Arbeit; die Hernie erschien nicht wieder.

II.

Über Schenkelbruchschnitt.

Unstreitig ist der wichtigste Act des gesammten Schenkelbruchschnittes *die blutige Erweiterung des Leistenbandes*. Die Gefahr, die *arteria epigastrica*, wohl selbst die *cruralis*, den Saamenstrang oder die runden Mutterbänder zu verletzen, schwebte den Chirurgen so dringend vor, daß sie, um ihr zu entgehen, jenen Schnitt nach den verschiedensten Richtungen versuchten, bald diese, bald jene Stelle für die sicherste erklärten, durch eigens modificirte Encheiresen sich vor der Verletzung zu schützen suchten, oder mit Arnaud und Le Blanc das Messer geradezu verwarfen, und mit stumpfen Dilatatorien vertauschten. Wem sind nicht Sharps, Desaults, Richters, Bells, Latta's, Gimbernat's, Monro's Anweisungen über diesen Gegenstand bekannt? und wer weiß nicht, daß sie alle mehr oder weniger von einander abweichen? Nur zu sehr zeugt aber dieser Mangel an Übereinstimmung von der

Unzuverlässigkeit oder Unanwendbarkeit der einzelnen Verfahrensarten selbst. Einige verurtheilen sich gerade zu als unzweckmäfsig, nach manchen hingegen mag, *wenn die gewöhnliche Vertheilung der Arterien statt findet*, mit Sicherheit gehandelt werden können, und die wiederholten glücklichen Versuche ihrer Erfinder bürgen dafür: aber nie gewähren sie eine allgemeine, sondern immer nur relative, bedingte Sicherheit. Man lasse ein Verfahren auch mehreremale gelungen seyn, so kann es doch in einem einzigen Falle, wo es einer unberechneten Varietät der Arterien begegnet, zum höchstgefährlichen und sogar tödtlichen Eingriff werden. In Bezug selbst auf die neuste Gimbernats'sche Methode hat dies Monro erwiesen. Giebt aber der Chirurg, der eines dieser Verfahren wählt, nicht bei jeder Operation sich und seinen Kranken jenem möglichen Ungefähr hin? Soll ein operatives Verfahren absolute Zweckmäfsigkeit besitzen und wahrer Kunstact seyn, so muß es nicht blos auf den gemeinen Gang der hier interessirten Gefäße, sondern auch auf jede mögliche Abweichung desselben berechnet seyn, und der Zweck der Erweiterung des Leistenbandes eben so vollkommen, als mit gewisser Vermeidung jeder nachtheiligen Verletzung durch dasselbe erreicht werden. Ob das Verfahren, welches ich hier mitthei-

len werde, das Leistenband durch mehrere ganz kurze Einkerbungen zu erweitern, dieser Forderung entspreche, ob es ein absolut sicheres sei, sollte ich hier wohl noch näher, besonders durch die Aussagen der Anatomie erweisen, aber ich begnüge mich blos das Factum aufzustellen, und den weitem Beweis nächstens in einer eignen Schrift über den Schenkelbruch zu führen.

1.

Ich wurde zu der acht und vierzigjährigen Frau des hiesigen Schreinermeister S . . . gerufen, welche seit acht Tagen an der Einklemmung eines Schenkelbruchs der rechten Seite darniederlag. Alle zweckmäßige Mittel waren fruchtlos angewendet worden, nur die Operation war noch übrig, und so ungewiß nach einer so langen Dauer des Übels der Erfolg desselben seyn mußte, so wurde sie dennoch vollzogen. Der Bruch hatte die Gröfse eines Hühnereies, war breiter, als lang. In dem geöffneten Bruchsack, der an der innern Seite der großen Schenkelgefäße lag, befand sich ein Stück Dünndarm, dessen misfarbiges, gräuliches und grünbraunes Ansehen, so wie die mürbe Beschaffenheit seiner Häute schon einen hohen Grad der Entartung verrieth; es war unter dem Schenkelbande

in seinem ganzen Umfange angewachsen, und als ich es, ohne ihm die geringste Gewalt anzuthun, in die Höhe und zur Seite hob, um näher die verwachsenen Stellen zu untersuchen, riss es, und ergofs eine grofse Menge stinkender eitriger mit Koth gemischter Flüssigkeit. Unter diesen Umständen war jedes weitere Unternehmen das Vorgefallne zurückzubringen zweckwidrig; aber eben so wenig liefs sich auch hoffen, dafs sich das aussenliegende Brandige absondern und ein künstlicher After bilden werde. Die Kunst traf zwar alle dienlichen Anstalten, aber die erschöpfte Natur der Kranken versagte diese Hülfe, und sie starb den Tag darauf.

In der That sind, was auch dieser Fall erweist, die Folgen der Einklemmung bei einem Schenkelbruche mehr, als bei andern Brüchen zu fürchten, und daher ist die Operation im allgemeinen früher bei jenen angezeigt. Die Prognose, sagt *Monro* in seinem *Werke über den Schenkelbruch*, ist bei Schenkelbrüchen bei weitem nicht so günstig, als bei andern Brüchen. Denn gemeiniglich ist es bei jenen weit schwerer, die Därme zu reponiren, weil der Hals des Bruchsacks so enge und der Sack selbst zuweilen über den Schenkelbogen (Schenkelband) aufwärts gekehrt ist; dadurch wird der Weg zwischen

der Höle des Bruchsacks und der Höle des Unterleibs sehr ungerade. Ausserdem ist gewöhnlich auch blos ein kleines Stück Darm vorgefallen, und dieses ist daher auch in gröfserer Gefahr der Einklemmung, als wenn das Netz mit vorläge. Da ferner der Hals des Schenkelbruchsacks gemeiniglich weit enger ist, als an einem Leistenbruchsacke, so sind die Därme auch weit mehr in Gefahr, entzündet zu werden. Sie lassen sich eben deshalb auch weit schwerer reponiren. Ist der Schenkelbruch eingeklemmt, so hält es äusserst schwer, den Augenblick zu bestimmen, wo die Operation gemacht werden muß. Baillie bemerkt sehr richtig, daß der Puls keine untrügliche Anzeige von dem Zustande des vorliegenden Darmes ist. Der Puls ist bisweilen nicht frequenter, als im gesunden Zustande, und doch hat man nachher bei der Operation den Darm sehr stark entzündet gefunden. Auch aus den übrigen Symptomen kann man nicht mit Gewissheit schliessen, ob die Operation eine Heilung zu bewirken im Stande ist, weil sie in schweren Fällen nach der Verschiedenheit der Constitution sehr variiren. In den meisten Fällen stellt sich der Brand der Gedärme am ersten, zweiten oder dritten Tage nach der Einklemmung ein; aber es giebt auch einige Fälle, wo die Operation nach vier, ja selbst

nach fünf oder sechs Tagen, von der Zeit der Einklemmung an, mit Glück gemacht wurde. In den meisten Fällen müsse diese Operation gemacht werden, so bald die gehörigen Versuche der Reposition sich unwirksam erweisen, weil die Gedärme oft ohne vorhergehenden starken Schmerz brandig und dem Kranken tödlich werden. Wenn daher der Bruchschnitt so lange aufgeschoben wird, bis ein beträchtlicher Grad von Entzündung in dem Bruchsacke eintritt, so wird es oft durch die davon entstehende Verwachsung unmöglich die Därme zurückzubringen, oder die Entzündung geht, besonders bei dem Schenkelbruche, sehr leicht in Brand über.“ Die Folge ist dann entweder die obige, oder die Zerreißung des Darms erfolgt späterhin in der Bauchhöhle. Rudtorffer*) erzählt den Fall einer Kranken, welche gleich nach der Zurückbringung einer kleinen Darmfalte eines Schenkelbruchs, der zehn Tage lang eingeklemmt war, ein Brennen in der Bauchhöhle empfand und vierzehn Stunden nach der Reposition starb. In der geöffneten Bauchhöhle wurde eine Kothergiesung, und ein kleiner Riss in der eingeklemmt gewesenen Darmfalte gefunden. So operirte eben dieser

*) Abhandl. über die Operationsmethode eingesperrter Leisten und Schenkelbr. S. 60. ff.

Wundarzt einen weiblichen eilf Tage lang eingeklemmten Schenkelbruch durch Erweiterung des Leistenbandes, und die Einbringung des Darmes geschah ohne alle Beschwerde; aber in dem Augenblicke klagte die Kranke über ein plötzliches Brennen, und häufiger aufgelöster Koth ergofs sich durch die Öffnung des Leistenbandes aus der Bauchhöhle. Die Kranke starb zwölf Stunden nach der Operation, und man fand bei der Leichenöffnung ebenfalls entleerten Koth in der Bauchhöhle und eine Berstung des eingeklemmt gewesnen Darmstücks.

2.

Eine Bäuerin in Grossenbuch, eine Frau im Anfange der vierziger, ziemlich robuster Constitution, hatte seit acht Jahren einen Schenkelbruch, der, so fast beständig er aus-
sen lag, doch nie angewachsen war, auch sich nie ernstlich eingeklemmt hatte. Immer konnte ihn die Frau selbst leicht zurückbringen, indem sie den Schenkel anzog, sich mit dem Oberkörper stark vorwärtsbeugte, und in dieser Stellung gegen die Hernie drückte, und wenn sie ja bisweilen den Rücktritt versagte, und sich, besonders nach Erkältung, eine schmerzhaft empfindliche in derselben einfand, so waren doch Ruhe und ört-

liche trockne Wärme hinreichend, die Reposition in einigen Stunden möglich zu machen. Nicht so aber jetzt, — es war im Spätherbste, — wo nach angestrengten Arbeiten im Freien bei einer nasskalten Witterung eine so hartnäckige Einklemmung erfolgte, daß die Frau nebst der Hebamme schon einen Tag und eine Nacht alle ihnen bekannte Hülffleistungen verschwendet hatte: sie wendete sich daher an einen hiesigen Chirurg, der zufällig bei einem andern Kranken im Orte war. Er fand die Geschwulst hart elastisch, und bedeutend schmerzhaft; der Unterleib war aufgetrieben, und ungemein empfindlich; seit zwei Tagen keine Öffnung, beständiges Aufstossen und Neigung zum Erbrechen mit krampfigen Zusammenziehungen in der Nabelgegend; kleiner, schneller Puls, viel Durst, beschleunigtes Athemholen, große Unruhe. Nach des Chirurgs Verordnung wurden diesen halben Tag und die ganze folgende Nacht warme Bähungen von erweichenden Kräutern auf den Unterleib, Einreibungen von Hyosciamusöl und Campher in die Bruchstelle, mehrmalige Klistiere aus Chamillen, Leinsaamen und Salz, und eine Mohnsaamenmilch von sechs Unzen, mit Salpeter und zwei Gran Mohnsaftextract angewendet. Den Morgen drauf, als am dritten Tage der Einklemmung, wurde ich mit

hinzugerufen. Die Kranke hatte die Nacht schlaflos und unruhig zugebracht; zwar hatten sich die Neigung zum Erbrechen und der krampfhaftes Schmerz in der Nabelgegend ziemlich besänftigt, hingegen war der Meteorismus und die Empfindlichkeit des ganzen Unterleibs, und besonders der Bruchstelle bedeutend gestiegen, so daß letztere fast gar keine Berührung vertragen konnte: der Puls war klein, schnell, zusammengezogen, die Kranke sehr entkräftet. Ich ließ die Bähungen erneuern, Bleiwasser mit Opium auf den Bruch schlagen, gab einige Gaben Hofmännischen Liquor mit Laudanum in Chamillentheee, und verordnete, da die schon einige Tage vor der Einklemmung bestandne Verstopfung beträchtliche Anhäufungen im Colon vermuthen ließ, nach Latta's Methode ein Klistier von anderthalb Maas Seifenwasser*). Dies führte nach einer Viertelstunde

*) Die Wirksamkeit der Latta'schen Klistiere, welche sich hauptsächlich durch die große Quantität der iniicirten Flüssigkeit auszeichnen, bewährte sich mir besonders in zwei Fällen eingeklemmter Leistenbrüche, welche schon einige Tage allen angewendeten Mitteln widerstanden hatten. Mehrere gewöhnliche Klistiere waren ohne allen Erfolg abgegangen; erst jene führten eine beträchtliche Menge Excremente und Blähungen ab, und die Reposition gelang unmittelbar darauf. Ihre Anwendung eignet sich daher wohl vorzugsweise für solche Hernien, wo Darm-

zwar eine grofse Menge theils harte, theils flüssige Excremente ab, gleichwohl mißlang die darauf versuchte Taxis, und es war der ungemeinen Schmerzhaftigkeit der Bruchstelle wegen nicht rathsam, sie lange fortzusetzen oder zu erneuern. Überhaupt verrieth das so schnelle Steigen des Zustandes gleich von seinem ersten Entstehen an zu sehr seinen feindlichen Karakter, als dafs ich noch länger bei andern Mitteln verweilen, und den höchst

koth oder Darmgas die Einklemmung bestimmt oder die Taxis erschwert. Indem nämlich schon die gehäufte Menge des Eingespritzten einen stärkern mechanischen Eindruck auf den Darmkanal macht, und ihn in eine kräftigere Gegenwirkung versetzt, als die gewöhnlichen kleinen Klistiere, werden nicht nur das Colon, sondern wahrscheinlich auch die dünnen Därme zwischen der Constriction und dem Caecum ausgeleert. Der aussenliegende Darmtheil kann sich nun, wenn er bei dem Repositionsversuche gedrückt wird, freier des in ihm Angehäuften entladen und mithin seinen Rücktritt ermöglichen. Vielleicht, dafs sich selbst auch die jenseits entstandne stärkere Erregung dem Aussenliegenden mittheilt und in ihm eine rapidere Tendenz sich nach dem After hin zu bewegen hervorbringt. — Besitzt der Chirurg Latta's Maschine, die mit einem Schließshahne und zwei Röhren versehen ist, nicht, so kann er sich jeder gewöhnlichen Klistierspritze dazu bedienen, und sie drei bis viermal frisch füllen; das in den After eingebrachte Rohr bleibt liegen, und wird von einem Gehülfen, der zugleich die Hinterbacken fest um dasselbe und einen zwischengelegten Schwamm andrückt, gehalten. Man spritzt so lange ein, bis das Colon

wahrscheinlich jetzt noch günstigen Zeitpunkt zur Operation hätte versäumen sollen. Auch entschloß sich nach einigem Weigern die Patientin dazu, und sie wurde gegen Mittag unternommen.

Nachdem die Kranke quer über das Bette in die gehörige Lage gebracht war, spaltete ich die Haut über dem Bruche mit einem Schnitte, welcher etwas schräg von innen nach aussen und unten lief; er mußte, da die Haut sehr gespannt und schmerzhaft war, und deshalb nur in eine sehr kleine Falte aufgehoben werden konnte, auf der Rinnsonde nach oben und unten erweitert werden. Eine blutende kleine Hautarterie und einige Venen wurden von dem Gehülfen mit den Fingern comprimirt. Ich sonderte nun die

ganz angefüllt ist. Dies erkennt man, wenn der Kranke sich über Empfindung von Vollheit, und gewissermassen über einen geringen Schmerz in der Gegend des caput coli beklagt; dann muß man von allen weiteren Versuchen abstehen, aber die Röhre noch nicht wegnehmen. Im Gegentheile soll man den Schwamm etwas fester gegen den Anus drücken, weil dieser jetzt seine Contractilität verliert, welche durch den Schwamm ersetzt werden muß. In dieser Lage muß alles zehn Minuten und länger bleiben, bis der Kranke über heftige Neigung zum Stuhlgang klagt. Nun erst nimmt man das Rohr weg. — Latta rechnet eine Drachme spanische Seife auf ein halbes Pfund Wasser.

Haut zu beiden Seiten, so viel als nöthig war, von dem Bruchsacke ab: er lag an der innern Seite der Schenkelgefäße, war, besonders nach oben zu mit ziemlich vielem Zellstoffe überwebt, zunächst am Leistenbände ungefähr zwei Zolle breit, wurde dann breiter, und schloß sich nach unten schmaler und rund zu. Ich öffnete ihn auf einer mit der Pincette gefassten Falte, und dilatirte die Öffnung auf dem Finger. Er enthielt ein knieförmig gebognes Dünndarmstück, welches von Luft und dünnem Kothe aufgetrieben, im ganzen Umfange entzündet, vorzüglich aber oben gegen das Leistenband hin und an seiner untern hintern Fläche nach innen zu, wenn auch nicht brandig, doch sehr dunkelroth war; an eben diesen Stellen war es aber auch mit dem Bruchsacke verwachsen, weniger fest unten, so dafs es sich mit dem Finger trennen liefs, stärker und ziemlich im ganzen Umkreise seiner vordern Fläche oben unter dem Leistenbände. Die gedrängte Lage des Darms daselbst und der enge Raum verstattete mir durchaus nicht diese Verwachsung gleich jener zu trennen, und zeigte die Nothwendigkeit der Erweiterung des Leistenbands an. Mißtrauisch gegen das gewöhnliche Verfahren das Band durch einen mehrere Linien langen Einschnitt vom Bruchsacke aus zu erweitern, und in der Absicht,

jeder möglichen Verletzung eines Gefäßes auszuweichen, hatte ich mir, nach Versuchen an Leichnamen, den Plan entworfen, durch *mehrere ganz kurze Einkerbungen des Leistenbandes längst seinem Rande hin* den größern nicht absolut sichern Schnitt zu ersetzen und die Erweiterung des Ligaments zu vermitteln. Zu diesem Ende brachte ich, nachdem ich oben das Zellgewebe etwas entfernt hatte, über der Mitte des Bruchsacks, doch näher nach seinem innern Rande hin, ausserhalb seiner Höle zwischen ihm und dem Bande eine Knopfscheere ein, und schnitt den Rand des letztern zweimal an; jeder Anschnitt war nur eine Linie lang und stand etwa zwei Linien von dem andern ab. Da das Band dadurch noch nicht erschlafft genug war, legte ich mir dasselbe durch einen neuen nicht ganz einen Zoll langen Hautschnitt, der aus dem erstern unter einem rechten Winkel in der Leistenbuge fortlief, nach dem Schoosbeine hin blos; bezeichnete mit dem Finger den Rand des Ligaments, der sich durch seine Anspannung leicht finden läßt, und kerbte ihn ebenfalls dreimal ein. Hierdurch und indem ich den Schenkel bis fast zu einem rechten Winkel mit dem Körper aufheben liefs, hatte ich hinlänglich freien Raum gewonnen, um den verwachsenen Darm theils mittelst der langsam eingeschob-

nen Spitze des Zeigefingers vom Bruchsackhalse abzudrücken, theils eine nach innen gelegne festerhängende Stelle mit dem Knopfbistouri zu lösen. Der Darm konnte nun leicht zurückgebracht werden. Ich füllte hierauf die Wunde, nachdem ich die vordere Wand des Bruchsacks gegen die hintere angelegt hatte, mit trockner Charpie aus, bedeckte sie mit Compressen, und hielt alles mit dem breiten Schenkelstücke einer Tbinde an. Nach zweistündiger Ruhe, binnen welcher blos die Bähungen des Unterleibs und Einreibungen der flüchtigen Camphersalbe fortgesetzt wurden, fieng die Kranke an eine Mischung aus Melissenwasser, Bittersalz, Manna und Senneextract, allstündlich zu zwei Eßlöffeln, nebst Klistieren, zu nehmen. Nach zwei Stunden erfolgten starke Ausleerungen mit grosser Erleichterung. Die Nacht gieng ruhiger hin, das Übelseyn, die Neigung zum Erbrechen schwanden ganz, der aufgetriebne gespannte Unterleib war etwas weicher und weniger schmerzhaft: doch verrieth der Puls, der Durst, und die erhöhte Wärmetemperatur am vierten Tage noch Fieber. Die äusserlichen Mittel wurden fortgebraucht, zu der abführenden Mischung wurde statt des Sennaextracts Rhabarbertinctur gesetzt, und dieselbe nur alle zwei Stunden gereicht. Neben häufigen Stühlen war des Nachts ein

reichlicher allgemeiner Schweis erfolgt: ich traf daher am fünften Tage oder am dritten Tage nach der Operation früh um zehn Uhr die Kranke ganz fieberfrei, den Leib fast völlig eingesessen, ohne bedeutende Schmerzen, nur in einer handgrossen Fläche rechts unter dem Nabel beim Anfühlen vorzugsweise empfindlich. Wahrscheinlich lag in dieser Stelle das eingeklemmtgewesne Darmstück, das, als in einem höhern Grade entzündet, in seiner Genesung nicht gleichmässig mit dem übrigen Darmkanale fortgeschritten war. Der Verband wurde, in laues Wasser getaucht, erneuert; der Leib mit warmen Bleiwasser und Camphergeist gebäht, die Abführmixtur allzweistündlich nur zu einem Eßlöffel gereicht, und zwei Klistiere gegeben. Die Kranke bekam einigen Appetit und genoß leichte Fleischbrüh. In der Nacht des siebenten Tages trat wieder ein starker Schweis ein; und von dieser Zeit an verwischten sich alle krankhafte Symptome ganz, so daß sich die Kranke, ausser noch einigen Klistieren, und täglich einigen Gaben Hofmännnschen Liquor in Krausmünzthee, weiter zu keiner Arznei entschliessen wollte. Ihre Nahrung machte wohl noch vier Wochen lang, blos Fleischbrüh oder Biersuppe mit Kümmel gekocht aus, und sie enthielt sich, meinem Verbote folgsam, streng der ländlichen Mehlspeisen.

Die Wunde, die durch einen täglichen, bald
blos mit lauem Wasser befeuchteten, bald mit
Digestivsalbe bestrichenen Verband besorgt
wurde, eiterte gehörig und setzte in der drit-
ten Woche hie und da Granulationen an:
jetzt liefs ich die Eiterung unterbrechen, in-
dem die Hautlappen, ohne Charpie unter sie
zu legen, unmittelbar auf die Wundfläche
gebreitet, mit Heftpflastern zusammengezo-
gen und durch Charpiebauschen und Com-
pressen genau angedrückt wurden. Sie hien-
gen sich innerhalb sechs Tagen an, und in
der Mitte der fünften Woche war die ganze
Wunde vernarbt. Es ist kein Rückfall der
Hernie erfolgt.

III.

Nachträge

zur

Chirurgie der Harnverhaltung.

I.

Palliativchirurgie der Ischuria
calculosa.

Es besteht eine Ischurie, welche um so mehr die Aufmerksamkeit der Ärzte verdient, je öfterer ihr ursachliches Verhältniß nicht erkannt, verkannt, ein anderes als obwaltend angenommen, und mithin durch falsche Voraussetzungen das technische Verfahren zu Mißgriffen verleitet wird. Es ist dies die *Ischurie*, welche durch die Gegenwart kleiner in der Blasenmündung oder im häutigen Theile der Harnröhre eingeklemmter Steine begründet wird,

Oft nicht erkannt wird aber dieses Entstehungsmoment deshalb, weil die Diagnose

hier von den Resultaten der unmittelbaren mechanischen Untersuchung durch Sonde und Catheter verlassen wird. Denn entweder stehen die Wege diesen Mechanismen offen, oder sie sind ihnen durch organische Hindernisse, durch Stricturen verschlossen.

Gesetzt, *sie sind frei*, die Sonde dringt ein, so wird sie uns gleichwohl von dem Daseyn kleiner Steine nicht belehren können. Weder belehren im Anfalle der Ischurie; denn sie wird im Eingehen den kleinen vorliegenden Stein unbemerkt und ohne dafs er sich durch Geräusch verräth, wegschieben. Noch ausser dem Anfalle, wenn die Steine in der Höle der Blase liegen; denn sie werden sich dann in den Falten der letztern verbergen, und eben ihrer Kleinheit wegen, von der Sonde nicht aufgefunden werden. — Ich bin überzeugt, dafs diese Ischurie unter diesen Umständen häufiger vorkommt, als wir ahnen; nur nehmen wir sie für eine andere, und es mag manche für krampfzig oder endzündlich gehalten eine so von Steinen abhängige seyn. Die günstige Wirkung des Catheters, der Bougie bewährte sich gewifs oft nur dadurch, dafs durch sie der vorliegende kleine Stein in die Blase gedrängt wurde, indess wir wähten, mit jenen Werkzeugen blos Krampf, oder eine Stricture über-

wunden oder eine durch Entzündung verengte Stelle durchdrungen zu haben.

Denken wir uns nun aber ferner den Fall, daß bei bestehender Ischurie zugleich auch die Wege für die untersuchenden Mechanismen durchaus unzugänglich sind, daß z. B. eine der Sonde undurchdringliche, besonders tiefer hinten gelegne Stricture, oder enorme krampfge Empfindlichkeit obwaltet, so kann der wahre Zustand, das Ursachliche desselben, wenigstens auf dem Wege sinnlicher Überzeugung, gar nicht zu unserer Kenntniß gelangen. Die Diagnose, mithin auch der Heilplan verliert sich in Unbestimmtheit. Wir suchen den Grund des Übels vielleicht bald in einer zur präexistirenden Stricture hinzugekommenen Entzündung, bald in krampfger Contraction, behandeln es als solches, und mithin ohne Erfolg, so daß sich nun der Zustand meistens bis zum Extrem des Blasenstichs steigert.

Es wird also die Frage wichtig: giebt es keine Kriterien, woraus wir, besonders in diesem letztern Falle, bei der absoluten Unmöglichkeit örtlich beizukommen, auf diese Art der Ischurie hinzuschließen im Stande sind? Ich meyne, folgende gefunden zu haben, welche jedoch nur relative Bedeutenheit haben:

1. Wenn die Ischurie kommt und wiederkommt, ohne daß solche Einflüsse, welche den *dynamischen* Zustand des Organs zu verändern im Stande sind, z. B. Erkältung u. s. w. vorausgiengen.

2. Wenn wir erfahren, daß der Anfall auf gewisse mechanische Einwirkungen oder auf Bewegungen des Körpers, hauptsächlich in senkrechter Stellung, erfolgt war, welche das tiefere Herabsinken eines Steines gegen den Blasenhalß bewirken konnten, z. B. Reiten, Gehen, Fahren auf rauhen Wegen, beim Stuhlgange u. s. w. Ich sah, daß er unmittelbar im schnellen Herabsteigen einer Treppe erfolgte.

3. Wenn der Anfall bisweilen unmittelbar auf eine zufällige erschütternde Bewegung des Körpers, besonders in einer Lage, wo die Beckengegend höher, als der Oberkörper zu liegen kam, gelöst wurde. So sah ich, wie in eben dem Momente, wo sich der Kranke aus heftigem Schmerze rasch ins Bett warf, sich mehreremale mit der Bauchgegend in die Höhe hob, und wieder gegen die Bettfläche niederschnellte, sogleich der Urinabgang frei wurde.

Da indessen alle diese Zeichen nicht be-

stimmte Gewissheit gewähren, so nöthigt uns unsere mangelhafte Diagnostik, bei jeder hartnäckigen Ischurie, wo wegen örtlicher Hindernisse der Catheter und die Bougie nicht angewendet werden können, und wo vielleicht schon andere gegen den dynamischen Zustand gerichtete Mittel nichts wirkten, — zu der Voraussetzung der Möglichkeit, daß es eine *von kleinen Steinen abhängige* Ischurie seyn könne. Um aber dies näher zu erfahren, dazu schlage ich eben die Iniectionen vor, deren Bekanntmachung dieser Aufsatz bestimmt ist, und welche im Falle, daß durch sie die Ischurie sich als eine solche erweist, zugleich auch geeignet sind, als Hilfsmittel, wenigstens als temporäres, zu dienen, wenigstens die gegenwärtige Gefahr abzuwenden.

Der Arzt ist auf diese Palliativvorkehrung um so mehr hingewiesen, je weniger hier andere Heilanstalten entsprechen und im dringenden Momente wirksam seyn können.

Denn, welches wird in dieser Krankheit, d. i. in einer von einem *kleinen eingeklemmten* Steine entstandnen und mit Verengerung der Harnröhre complicirten Ischurie die Anforderung an die Kunst seyn? Das zufällige

Hindernifs, welches zu dem schon präexistirenden organischen hinzukam, und welches eben das Schwerharnen zur gänzlichen Harnverhaltung erhob, von da, wo es liegt, zu entfernen, d. i. den Stein vom Blasenhalse zu entfernen. Entfernt kann er aber nur werden, indem

entweder der Stein nach aussen gefördert, oder wieder in den Raum der Blasenöhle zurückgedrängt wird.

Das erstere Verfahren ist wohl eigentlich das ächt technische: aber es ist nicht immer, und in dem Fälle, den wir setzen, gar nicht anwendbar. Denn welche Mittel besitzt überhaupt die Kunst zum Zweck der Nachausförderung eines Steines? nur zweie sind gedenkbar:

1. Der Steinschnitt. Aber hier, wo weder die Sonde, noch der fühlbare Körper des Steins dem Messer Leitung gewähren können, wie ist er mit Sicherheit ausführbar? und dann welcher Gewinn? gesetzt auch, daß es dem Künstler gelänge, die Blase schicklich zu öffnen, wie könnte er dafür bürgen, daß er den kleinen Stein gewiß finden und fassen würde?

2. Die Bemühung des Kranken selbst,

den kleinen Stein durch die Harnröhre aus-
zupressen. *) Zwar glückt dies bisweilen,
jedoch nur, wenn der Stein in der Harnröhre
selbst liegt. Aber was kann man hier davon
erwarten, da die Harnröhre zugleich zu eng,
und schon an sich diese Anstrengung dem
Kranken im Gefühle des so eben herrschenden
Schmerzes unmöglich ist?

Es bleibt mithin dem Chirurg nichts
übrig, als alle Kunstwirkung in diesem com-
plicirten Falle auf das zweite Verfahren zu
beschränken, um den Kranken wenigstens
der augenblicklichen Gefahr und dem Drin-
genden seiner Lage zu entziehen. Er suche
nämlich zu vermitteln, daß der Stein wieder
in die Blasenöhle zurücktrete. Zwar dürfte
dieses Verfahren in so ferne zweckwidrig
scheinen, als so der innebleibende Stein gera-
dezu seiner fortschreitenden Vergrößerung
überlassen, und der Kranke der immer neuen
Rückkehr der Krankheit Preis gegeben wird.
Allein, man nenne mir in den dringendsten
Augenblicken dieser Ischurie ein anderes Mit-
tel, wodurch diesem Erfolge ausgewichen
wird?

Giebt es nun aber keine andere Hülfe,

*) S. Richters Wundarzn. Th. 7. §. 107.

wie ich denn keine sehe, so kommt es nur darauf an, die Ausführung jenes Verfahrens möglich zu machen.

Ich wiederhohle nochmals, daß der Fall, für welchen wir eben ausschliesslich Rath suchen, ein solcher sey, in welchem der Gebrauch des Katheters oder der Bougie nichts zu leisten vermag, indem diese Mechanismen, als feste Körper, der abnormen Enge oder anderer Ursachen wegen nicht anwendbar sind.

Der Impuls *steifer, fester Körper* zum Zurückdrängen des Steins in die Blase, kann hier also gar nicht statt finden. Es fragt sich mithin, ob nicht der Druck einer stark genug angetriebnen *Flüssigkeit*, welche als theilbarer sich durch die Engen der Harnröhre leichter einen Weg bahnt und durch eine ununterbrochen fortwirkende vis a tergo kräftig andringt, den Stein beweglich machen könne?

Die Erfahrung läßt mich diese Frage mit Ja beantworten, und *Iniectionen*, bestimmt modificirt, als das Mittel darlegen, welches in diesen oft verzweifelten Fällen, ohne Paracentese der Blase, dem Kranken Palliativhülfe zu gewähren und den gefahrvollsten Moment abzuwenden im Stande ist. Es ist be-

kannt, daß man bereits bei der Ischuria cysto-phlegmatica und cystotromboides Iniectionen angewendet hat; allein in diesen Fällen dient die Flüssigkeit als solche, als Menstruum; hier hingegen kommt blos ihre impulsive Kraft und das Gesammte ihrer körperlichen Masse in Anspruch; und es muß daher auch das Verfahren der Iniection selbst darauf berechnet werden.

Meistens sind bei dieser Ischuria calculosa die Einspritzungen allein hinreichend, oft ist aber die Mitwirkung noch einiger anderer Encheiresen, nämlich der *Erschütterung* und der *Friction*, nöthig.

Ehe ich diese Acte selbst beschreibe, will ich nur noch die Bedingungen näher bestimmen, unter denen sie vorzugsweise und mit der Aussicht des günstigen Erfolgs unternommen werden können:

1. Sie dürfen nicht zu spät angewendet werden, wo die Blase schon ohnedies übermäßig mit Harn angefüllt ist.

2. Nicht wohl, wo schon beträchtliche Entzündung der Harnröhre das hinlänglich tiefe Einbringen des Spritzenrohrs behindert.

3. Erschütterung und Friction finden weniger statt, wenn sie vielen Schmerz verursachen, und dies andeutet, daß die Gegend stark entzündet, oder der inhärirende Stein ein zackiger ist.

4. Wirksamer ist die Einspritzung, wenn die Stricture tief hinten in der Harnröhre, mithin näher dem Steine ist; denn dann wirkt der Impuls der Flüssigkeit ungeschwächter, folglich auch ausgiebiger auf den letztern; eben so, wenn die Öffnung der Stricture der Axe der Harnröhre entspricht.

5. Wenn der Arzt als höchst wahrscheinlich annehmen kann, daß es *kleine* Steine sind; denn zur Entfernung eines *großen* im Blasenhalse ruhenden ist, wie leicht begreiflich, die Kraft der Iniection zu schwach. Um dies zu erfahren, lasse man den Versuch einer sehr reclinirten Rückenlage und einer Erschütterung der Beckengegend entscheiden, indem der Kranke im Bette seinen Körper in der Beckengegend wiederholt empor hebt, und rasch gegen die Bettfläche wieder niederwirft. Entfernt sich das Hinderniß bei dieser Bewegung, so kann man wohl eher auf die Gegenwart eines *großen* Steines schließen, in wieferne dieser sich weniger fest in den Blasenhal einlegen

kann, und dann durch seine eigne Schwere leichter- in die Höle der Blase zurücksinkt. Jedoch erfolgt dies auch bisweilen, wie ich einmal sah, bei *kleinen* Steinen.

Nun der Technicismus der Iniectionen selbst. — Da alles hier auf den mechanischen Impuls ankommt, so muß das Ganze der Operation dahin zwecken, dafs 1) der Impuls an sich stark genug sey, und 2) dafs seine Kraft möglichst ungeschwächt bis zu dem bestimmten Punkt reiche.

Nachdem also der Kranke, falls es sein Zustand erlaubt, ein laues Halbbad genommen hat, muß er sich in eine zweckmäßige Lage begeben, d. i. sich mit möglichst stark erhöhtem Hintern und nach der Brust hin abhängigem Unterleibe, leicht gebognen Knieen, und, damit die Harnröhre nicht gespannt wird, nicht weit von einander entfernten Schenkeln auf eine etwas harte Matrazze oder Unterlage, so dafs der Damm nicht gedrückt wird, auf den Rücken legen. Nun nehme man die blos mit lauem Wasser gefüllte und im Rohre eingeölte Spritze zur Hand. Diese darf ein Quart Wasser fassen, das Rohr muß entweder von Zinn oder Bein, vorne gut abgerundet und lang genug seyn, um, falls die Stricture tief hinten ist, durch die ganze

Harnröhre bis zunächst vor jene hin zu reichen. Denn dies letztere ist eine der wesentlichsten Bedingungen, wenn die Iniection gelingen und kräftig genug durch die Stricture hindurch auf den Stein wirken soll. Das Spritzenrohr wird nun so tief, als nöthig ist, in die Harnröhre eingebracht, und dann der Penis gegen die horizontale Linie nach den Schenkeln geneigt, damit der Winkel zwischen der Harnröhre und der Blase so offen als möglich sey. Man halte mit dem Zeigefinger und dem Daumen die Mündung der Harnröhre um das Spritzenrohr herum genau an, so daß das nachher eingespritzte Wasser nicht zurück und austreten kann, und drücke nun *rasch* und kräftig die Spritze aus. Dieser fast etwas gewaltsame Stofs ist vorzüglich nöthig, wenn die Absicht erreicht werden soll.

Daß sie erreicht werde, daß der vorliegende Stein weiche, fühlt theils der Chirurg, theils der Kranke selbst. Der erstere bemerkt nämlich, daß der Stempel, der anfangs mehr Kraft zum Fortbewegen bedurfte, bald leichter geht; der letztere fühlt eigens das Eindringen der Flüssigkeit in die Blasehöhle, und der nun oft neben dem Spritzenrohre vordringende Harn bestätigt das Gelingen der Operation, oder wenigstens überzeugt uns

das Aufhören des schmerzhaften Dranges von der entfernten Reizung des Steines.

Bisweilen geschieht es aber, daß der Harnabgang bald wieder stockt, wahrscheinlich, wenn der Stein nur gelüftet wurde, und nachher locker wieder vorfällt; dann muß sogleich eine zweite Iniection nachgeschickt werden, doch, ohne daß das Spritzenrohr ausgezogen, sondern indem die Spritze bloß abgenommen und neu gefüllt wird.

Auch kann es sich ereignen, daß entweder der Stein zu fest eingeklemmt, oder daß die Verengerung entweder eine zu beträchtliche ist, oder durch Krampf vermehrt wird, oder die Harnröhre eine gekrümmte Richtung hat, und folglich sich der Impuls der Iniection nicht kräftig und ungeschwächt genug bis zum Blasenhalse fortpflanzen kann. Der Arzt erkennt dies daraus, daß sich der Spritzenstempel vom Anfange bis zu Ende schwer fortbewegt, oft nicht einmal, selbst mit Anstrengung, die Spritze rein ausgedrückt werden kann, und entweder das Wasser durch die Mündung der Harnröhre gewaltsam zurücktritt, oder die letztere mit dem Gefühl von Spannung und Druck nach dem Damme hin ausdehnt und auftreibt, auch der Kranke jene Empfindung vom Eindringen des Wassers nicht hat.

In diesem Falle ist dann ein zweites beihelfendes Manöver nöthig, nämlich ein äußerer *reibender* oder *erschütternder Druck* unmittelbar auf der Stelle, wo die eingespritzte Flüssigkeit in der Harnröhre ruht: wo dann oft die näher angebrachte Kraft bewirkt, was die entferntere des Stempels nicht bewirken konnte, nämlich Übertritt des Wassers in die Blase. Zu diesem Endzwecke streiche, reibe man mit den Spitzen zweier oder dreier hinter dem Scrotum im Damme angelegter Finger die Harnröhre rasch und gleichsam stoßweise nach der Aftermündung hinab, bringe selbst eine oder zwei Fingerspitzen in den After ein, und gehe von der Mündung aus, stoßweise drückend, an der vordern Fläche des Darmes, so weit die Finger reichen, hinauf, erschüttere gleichsam diese Gegend.

Oder man lege auch bloß die Fingerspitzen ganz zunächst innerhalb des vordern Randes des Afters an, und hebe damit die vordere Wand desselben nebst der mit ihr verbundenen Blase wiederholt gleichsam in die Höhe, indess in dem nämlichen Augenblicke eine starke Einspritzung von vorne herein wirkt. Auch durch diesen Handgriff erfolgte bisweilen bei den Kranken Harnausleerung; wahrscheinlich, weil so der Blasenhalsh erweitert wurde, der Stein lockerer zu liegen kam

und nun durch den Antrieb der Einspritzung leichter von der Blasenmündung weggetrieben wurde.

Nach gelungenem Versuche muß der Kranke in der oben beschriebnen Lage mit erhobnem Hintern auf dem Rücken oder auf der Seite noch einige Zeitlang liegen bleiben. Überhaupt mache man ihm zum Gesetz, nie, besonders in aufrechter Stellung, den Harn lange anzuhalten, damit nicht die Blase ganz ausgedehnt werde, und der Stein im Urine leichter nach unterwärts sinke; man untersage ihm jede heftige Bewegung, namentlich mit senkrechtem Körper; auch lasse ein solcher Mensch lieber in einer Rückenlage, als stehend, Urin.

Die Wirksamkeit dieser Encheiresen verbürgt mir die Erfahrung bei drei dergleichen Kranken, deren traurige Lage dadurch uncommon erleichtert wurde.

1.

Der eine dieser Kranken, ein ziemlich robuster Mann von etlichen funfzig Jahren in Erlangen, hatte sich durch siphylitische Affection eine Verengerung des hintern Theils der Harnröhre und Geschwulst der Prostata

zugezogen, und dadurch schon einige Jahre lang am Schwerharnen und mitunter gänzlicher Harnverhaltung gelitten. Ich sah ihn zuerst in einem äusserst hartnäckigen Anfalle der letztern, bei welchem die Strictur der Harnröhre die Hülfe des Catheters durchaus versagte und mich zum Blasenstich über den Schoofsbeinen aufforderte. Bei näherer Bekanntschaft und fast täglichem Umgange mit ihm, wurde es mir mehr als wahrscheinlich, daß im Verein mit den übrigen genannten Momenten auch *Steine* als Ursache der Ischurie wirken mögten. Denn jetzt erfuhr ich von ihm, daß, da seine Strictur noch gering war, und er sich die Harnröhre durch beständig inneliegende Bougies frei erhielt, ihm zweimal ein kleiner Stein mit dem Harne abgegangen war; seitdem er aber, auf Ab Rathen eines Arztes, den Gebrauch der Bougies aufgegeben und die Verengerung der Harnröhre immer zugenommen habe, habe sich kein Stein mehr gezeigt. Ferner, schien mir auch die Bemerkung des Kranken, daß sich oft die Ischurie bei gewissen erschütternden Körperbewegungen z. B. im Reiten oder Herabsteigen von einer Treppe plötzlich eingefunden, und einigemal sich eben so unmittelbar auf gewisse Erschütterungen der Beckengegend, welche der übergroße Schmerz dem Kranken abnöthigte, gehoben hatte, darauf

hinzudeuten. Es trat nämlich dieser Erfolg bisweilen ein, wenn der Kranke Kopf und Schultern und die etwas angezogenen untern Extremitäten auf der horizontalen Bettfläche fixirte, und nun die Beckengegend abwechselnd in die Höhe und wieder gegen die Bettfläche warf, so daß diese Gegend den höchsten Punkt eines gegen die Brust inclinirten Planum bildete.

Diese Thatsachen insgesamt brachten mich auf die Idee, daß, falls die sich vorliegenden Steine *kleine* seyn sollten, es vielleicht gelingen dürfte, sie durch *Einspritzungen* in die Blasenöhle zurückzutreiben und so die Wege gangbar zu machen. Sie wurden daher beim nächsten Anfalle versucht, und bewährten ihre äusserst wohlthätige Wirkung; denn nach drei Einspritzungen gieng der Harn, den der Kranke liegend liefs, frei, wenn auch wie gewöhnlich in einem dünnen Strahle ab, und der Schmerz hob sich.

In dem Besitze des ihm nun bekannten Mittels verlebte dieser Mann über zwei Jahre, zwar immerfort wegen Enge der Harnröhre und Verhartung der Prostata, gegen welche zwar mehrere Mittel, aber ohne Erfolg, angewendet wurden, mit Schwerharnen kämpfend, aber doch nie wieder einer anhalten-

den Ischurie ausgesetzt. Denn, so oft diese nach langem Gehen, Stehen oder Reiten, oder wenn er verhindert worden war, die Blase oft genug auszuleeren, einzutreten drohte, fand er durch jene Iniectionen, oft auch durch den oben beschriebnen Druck im Damme und After jedesmal die gewünschte Erleichterung. Er handhabte bald diese Hülffleistungen selbst, oft sogar im Stehen; doch fand er, was auch begreiflich ist, daß der Versuch im Liegen immer weit schneller und ausgiebiger glückte. Oft wurden die Wege sogleich durch die erste Iniection offen, oft waren dreie bis viere nöthig, ehe das Hinderniß wich. In der Folge, um sich nicht durch längeres Anhalten des Harns, wozu ihn oft seine Geschäfte nöthigten, zu schaden, trug er immerfort einen Harnhalter, in den er dann bei jedem leichten Drange, ohne in seinen Arbeiten unterbrochen zu werden, den Urin sogleich ablassen konnte. Im Vorbeigehen sey es gesagt, daß die Osianderschen blechernen lakirten Harnhalter, deren er sich zuerst bediente, das Glied leicht wund machten und rosteten, und er sich daher starker gläserner Recipienten nach der Form der Osianderschen, in Leder eingenäht, mit mehrerem Vortheile bediente. Um das entzündende Reiben am Rande des blechernen Harnhalters zu verhüten, lasse ich jenen gewöhnlich mit mehrern

Schichten weichen Leders überziehen ; und dieses bisweilen mit Cerat einsalben.

Nach zwei Jahren verfiel dieser Mann in einen Typhus, zu welchem sich am letzten tödlichen Tage noch die Schmerzen einer Ischurie gesellten. Denn ohnerachtet der Kranke in dem gröstentheils bewußtlosen Zustande, in welchem er lag, sich nicht deutlich darüber äußern konnte, so gab es doch der Mangel aller Harnexcretion, das öftere plötzliche Hingreifen nach den Theilen und das Pressen, wie beim Harnlassen, hinreichend zu erkennen. Es wurden zwar Einspritzungen versucht, die aber, da sie bei dem äußerst unbehülflichen Zustande des Kranken nicht gehörig beigebracht werden konnten, nichts fruchteten.

Endlich wies die Leichenöffnung die gefürchtete Ursache der Ischurie hinlänglich aus; denn es fanden sich zwischen den Falten der beträchtlich grossen und mit wenigem Harne gefüllten Blase sechs kleine kalkerdige Steine hie und da zerstreut, von der Grölse eines Rosinkernes bis zu der eines Apfelkernes : einer von ihnen, ein gröfserer, länglichtrunder, — er war ungefähr vier Linien lang und dritthalb breit, — lag ziemlich fest in die Blasenmündung eingedrängt, und sein zufäl-

liges Dahinfallen war unstreitig die Ursache des rückkehrenden Anfalles der Ischurie gewesen. Wir versuchten jetzt am Leichname uns die Wirkung der Iniection und des erschütternden Druckes anschaulich zu machen; legten jenen Stein öfters in die Blasenmündung ziemlich fest ein, und es gelang immer, ihn durch die eine oder die andere jener Encheiresen in die Blase zu treiben. Die Prostata war weniger in ihrem Volumen vermehrt, als in ihrer Masse verhärtet: nahe vor dem *pars membranacea urethrae* befand sich eine zwei Linien lange sehr enge und rigide Stricture, die den Kanal der Harnröhre unter einem stumpfen Winkel unterbrach.

2.

Der so günstige Erfolg der Iniectionen bei diesem Kranken vermochte mich, sie nachher einem andern anzurathen, welcher sich fast unter gleichen Umständen befand. Es war ein sechzigjähriger Mann in Forchheim. Er hatte in seinen frühern Jahren an fließenden Hämorrhoiden, dann an Gicht gelitten: mit dem Eintritte der funfziger Jahre fand sich stufenweise Harnstrenge ein, der Harn machte gewöhnlich einen starken schleimigen Niederschlag, in welchem sich seit einem Jahre deutlich kalkerdiger Gries erken-

nen liefs; doch waren nie gebildete Steine abgegangen. In eben diesem Jahre bekam er den ersten Anfall von wirklicher Ischurie, und hier war es, wo ich den Kranken das erstemal sah. Jenseits der Mitte der Harnröhre konnte man schon äusserlich eine Verhärtung derselben fühlen; doch gelang es mir nach mehreren Versuchen den Catheter durch die beträchtliche Stricture in die Blase einzubringen. Dadurch war für diesmal die Ischurie gehoben. Ausser einem zweckmässigen diätetischen Verhalten wollte sich der Kranke durchaus zu keinen andern Mitteln verstehen. —

Nach ungefähr einem Vierteljahre wurde ich zu einem neuen Anfalle gerufen: schon hatte der Chirurg mehreremale den Catheter ohne Erfolg versucht, und mit nicht besserm Glücke wendete ich Bougies von verschiednem Caliber an. Die Stricture hatte, schon auch dem Gefühle wahrnehmbar, an Umfang und Härte zugenommen; zugleich sagte der Kranke aus, daß er ganz deutlich fühle, wie der Harn jetzt schon tiefer hinten, als ehemals, zurückgehalten werde, und er ihn nicht, wie sonst, bis an die Stricture hindrücken könne. Ohne mithin erneuerte Versuche mit Catheter und Bougie zu machen, wendete ich den Impuls der Iniectionen

an, welche hier, besonders durch Beihülfe des *erschütternden Streichens* am hintersten Theile der Harnröhre in die Blase getrieben werden mußten. Nach der zweiten Einspritzung erfolgte unter dem Ausrufe des Kranken, daß er unten in der Blase eine zuckende Bewegung gefühlt habe, Harnauss-leerung. Bei jedem künftigen Anfalle half sich der Kranke auf die nämliche Weise, und er war nicht zu bereden, ernstere Mittel gegen sein Übel anwenden zu lassen.

Nach anderthalb Jahren starb er an der Brustwassersucht, und bei der Leichenöffnung fand man in der leeren Blase fünf kleine kalkerdige Steine, wovon zweie länglichrund oder spulenförmig und etwa sechs Linien lang, und verhältnismäfsig breit, die andern kleiner, unregelmäfsiger geformt, eckig waren, nebst mehreren Körnern, welche sich unstreitig nach und nach zu gröfsern Steinen ausgebildet hätten.

Ausser dem Beweise für die Wirksamkeit der Iniectionen bietet dieser und der vorige Fall auch noch die Bemerkung dar, daß die Lithogenese bei gewissen Individuen sehr langsam und unthätig fortschreite, und wohl oft alle Disposition dazu gänzlich erlösche; denn wie klein waren die Steine, ohnerachtet

sie doch schon mehrere Jahre da gewesen seyn mußten ! Überhaupt ist vollendete Steinkrankheit in unserer Gegend sehr selten.

3.

Der dritte Fall ist der eines Landmanns in Möhrendorf bei Erlangen. Er litt an öfterer Strangurie und Ischurie; mehreremale waren ihm kleine Steine abgegangen; einen größern konnte die eingebrachte Steinsonde nie entdecken. Die Harnröhre war frei, ohne Stricture, und schon einigemal hatte ein hiesiger Chirurg den Anfällen der Harnverhaltung durch den Catheter abgeholfen. Versuchsweise trug ich diesem bei einem neuen Anfalle auf, statt des Catheters, Einspritzungen nach meiner Methode anzuwenden. Es geschah, und sie wirkten eben so leicht und reichlich Harnabgang, als ihn vorher der Catheter vermittelt hatte.

Konnten nun aber diese Iniectionen auf keine andere Art, als durch ihren Impuls und durch Entfernung eines mechanischen, die Blasenmündung verschließenden Hindernisses, es mag nun ein kleiner Stein oder vielleicht ein Schleimpfropf gewesen seyn, wirken, so läßt sich schließen, daß auch der Catheter vorher nicht etwa durch Erwei-

terung einer krampfigen oder entzündeten Stelle, sondern durch Beseitigung eines mechanischen Hindernisses gewirkt habe. Rechtfertigt dies aber nicht die obige Behauptung, daß oft Ischurieen, die wir als krampfige oder entzündliche ansprechen, und als solche behandeln, von ganz andern ursachlichen Momenten abhängen?

Oder wollte man einwenden, daß die Wirksamkeit dieser Einspritzungen nicht immer ein Beweis von der Gegenwart kleiner Steine, und also einer ischuria calculosa sei, sondern, daß oft wohl auch die Einspritzungen durch Kampf gegen die spastische Contraction wirken, so würde dies, dünkt mich, den Werth dieser Chirurgie nicht schmälern, im Gegentheil ihr einen um so größern Wirkungskreis anweisen.

II.

Über den Blasenstich oberhalb der Schoosfuge.

Eine bei jenem Manne, von dem ich in der vorhergehenden *ersten* Wahrnehmung sprach, eingetretne sehr hartnäckige Harnverhaltung machte den Blasenstich nöthig. Ich verrichtete ihn des Morgens über der Schoosfuge, — wo ich ohnedies durch die Geschwulst der Prostata, welche die Paracentese durch den After verbot, hingewiesen war, — nachdem ich vorher daselbst die Haut und das Fett mit einem fast einzolligen Längenschnitte getheilt hatte, und befestigte dann die fast vierzollige Röhre eines geraden Troikars durch ein zweckmäßiges Gebände. Der Kranke befand sich dabei in einer lehnenden Lage auf dem Bette.

Der sehr lebhaft Kranke, froh über sein schmerzfreies Befinden, überliefs sich, trotz allem Verbote, zu freien Bewegungen, stand oft rasch vom Bette auf, und gieng im Zim-

mer herum ; dies hatte die unangenehme Folge, daß die Troikarröhre aus der Blase gleitete, und als gegen Abend sich Drang zum Harnablassen einfand, und man die Röhre öffnete, kein Harn abfloß. Nähere Untersuchung zeigte, daß die Blase wieder hoch aufgestiegen und angefüllt sey ; der Kranke entschloß sich daher sogleich zu einer neuen Punction, welche, da vielleicht die Kürze der erstern Röhre zum Ausfallen beigetragen haben konnte, mit einem fünf Zolle langen gekrümmten Flürantschen Troikar unternommen wurde. Die Canüle wurde noch mit mehrerer Sorgfalt befestiget.

Zwei Tage lang war durch sie der Ausfluß des Harns ganz frei ; aber des Morgens nach der dritten Nacht, in welcher der Kranke sich im Bette viel hin und hergeworfen hatte, fand man die Bandschleife aufgelockert und die Canüle über zwei Zolle aus der Wunde hervorstehend. Gleichwohl war zu verwundern, *daß nicht der geringste Drang zum Harnablassen da war*, ob schon der Kranke seit Abends elf Uhr keinen Harn mehr abgelassen hatte. Er hatte bereits selbst die Canüle wieder zurückgebracht und befestiget ; wir hofften von einer Stunde zur andern, daß sich Neigung zum Harnen und Harnausfluß einfinden würde ; aber umsonst, der

Kranke befand sich den ganzen Tag über ohne alle Beschwerde, war munter, der Unterleib war weder im Ganzen gespannt, noch verrieth sich die wiedergefüllte Blase durch eine umschriebne Geschwulst über dem Schoofse, auch war sie durch den After nicht fühlbar.

Alles gab zu erkennen, daß die Blase von der Röhre abgeglitten war, liefs aber auch vermuthen, daß sie sich ausser Stand befinde, sich von neuen zu füllen. Ich brachte durch die Röhre eine lange silberne Knopfsonde ein und zog jene auf dieser aus; leicht fiel die Sonde in die Beckenhöle hinab, ich konnte sie frei in derselben herumbewegen und erst in der Tiefe traf sie hinter den Schoofsbeinen auf die zusammengefallne Harnblase. Die mitberathenden Ärzte befürchteten, daß der Harn aus der Blasenwunde in die Beckenhöle austrete und deshalb die Blase sich nicht anfülle, und riethen zu einem Versuche, mittelst einer durch die Harnröhre eingelegten hohlen Bougie dem Harne einen andern Ausweg anzuweisen, allein die bei diesem Kranken obwaltende Stricture der Harnröhre und die Verhärtung der Prostata machten alle Bemühungen fruchtlos; man kam daher überein, sich auf aromatische warme Umschläge in der Schoosgegend und im

Damme, und auf einen leichten Aufguß von Arnicablüthen zu beschränken.

Der Abend kam und es trat gradweisse ein fieberhafter Zustand ein, der gegen neun Uhr sehr bedeutend sich durch heftige Hitze, geschwinden, doch nicht sehr starken Puls, Unruhe und Spannung des Unterleibs bezeichnete. Bei dem allen war der Kranke von allem Triebe auf den Urin frei. Er bekam des Nachts alle Stunden anderthalb Eßlöffel einer Mohnsaamenemulsion, im Getränke Hallersches Sauer mit Syrup, zwei Klistiere und fortgesetzte Bähungen. Um halb eilf Uhr löste sich die Hitze in einen äusserst profusen erleichternden Schweiß auf, welcher die ganze Nacht andauerte.

In der Frühe fand ich das Fieber minder, mässige Wärme, den stärksten Schweiß, der den ganzen Tag anhielt, den Kranken weit ruhiger, den Unterleib weniger gespannt: — hingegen war die Schoofsgegend, die Gegend in den Weichen herab und nach dem Damme hin ödematös, und etwas empfindlich; auch die untern Gliedmaassen erschienen am Plattfusse ödematös. Kein Zeichen von wiederangefüllter Harnblase, die eingebrachte Sonde sank, wie das erstemal, in die Tiefe des Bekens hinab, kein Drang zum Harnlassen.

Gegen Abend wurde das Fieber wieder etwas merklicher, mit ihm der Schweiß noch häufiger, so daß sich der Kranke die Nacht über fast darinne badete.

Am Morgen, etwa gegen sechs Uhr, also am Ende der zweiten Nacht, von der letzten Harnausleerung an, fühlte der Kranke wieder zum erstenmale einigen Drang zum Harnlassen, aber ohne Erfolg; er gieng vorüber, fand sich aber nach einiger Zeit wieder und zwar dringender und sehr schmerzhaft ein.

Dies konnte allerdings als Beweis gelten, daß die Harnblase wieder Harn enthielt. Was war zu thun, um die Gefahren, welche eine neue Harnverhaltung dem ohnediels genug bestürmten Organismus drohte, abzuwenden? Es waren nur zwei Wege, entweder die Blase zum drittenmale anzubohren, oder zu versuchen, ob der Ausgang durch die Harnröhre sich vielleicht öffnen lasse. Das Gelingen des letztern war nach allen bisherigen Versuchen äusserst zweifelhaft. Ich untersuchte daher mit der Sonde, wie weit sich die Blase wohl in die Höhe gehoben habe: allein ich fand, daß sie zwar mehr, als bei der vorigen Untersuchung, angefüllt war, aber doch noch zu tief unter der äussern Bauchwunde lag, als daß sie

sicher erreicht und getroffen werden konnte. Mit hin war unter diesen Umständen auch die Wiederholung des Blasenstichs nicht gerathen. Dies war der Zeitpunkt, wo ich auf die *Einspritzungen* verfiel, welche ich im vorigen *Aufsatze* als Palliativbehandlung aufstellte, und welche hier so vortheilhaft auf die in dem Blasenhalse eingeklemmten kleinen Steine wirkten, dass nach dreimaliger Wiederholung derselben eine reichliche Harnausscheidung durch die Harnröhre erfolgte, und nachher dieser Weg lange frei blieb.

Innerhalb dieser Zeit hatte die ödematöse Geschwulst jener Gegenden, besonders der Füße und der Schenkel bedeutend zugenommen, doch war sie ohne Röthe und Schmerz. Der Abend des Tages, wo die Harnexcretion erfolgt war, trat fieberfrei ein, die Nacht war ruhig, und der Kranke brachte sie größtentheils schlafend zu. Die Bähungen des Unterbauchs mit aromatischen Kräutern wurden fortgesetzt, nebenein Einreibungen von Spiritus Serpilli und Kampher gemacht, die Extremitäten mit Flanell, der mit Wachholderbeeren und Kampher durchräuchert war, gerieben und eingewickelt. Innerlich nahm der Kranke, um die Thätigkeit der harnabsondernden Organe zu regeln, eine Auflösung von Cremor tartari solubilis und Squil-

lenextract. Dieser Behandlung wich die Wassergeschwulst stufenweise, so daß sie binnen zehn Tagen, bis auf einige Spur an den Unterfüßen, verschwunden war. Die bedeutende Entkräftung wurde durch nährendes Kost und Weingenuss entfernt.

Dieser Fall giebt zunächst zu folgenden Betrachtungen Stoff:

1. Es ist ein oft geäußerter Einwurf gegen den Blasenstich über der Schoosfuge, daß, da sich die entleerte, zusammenfallende Blase leicht von der Röhre abziehe und diese ausgleite, der Harn durch die nun offene Blasenwunde in das Zellgewebe des Beckens austrete. Wohl könnte die eben erzählte Geschichte diese Besorgnis bestätigen, und es war die ernstliche Meinung der beiden consultirenden Ärzte, daß jene Anasarca der Schoofs - und Weichengegend und jenes Ödem der Gliedmaassen von einem nach dem Ausgleiten der Troikarröhre erfolgten Austritte des Harns aus den beiden Blasenwunden und von einer *Infiltration* desselben in das Zellengewebe entstanden sey: allein ich muß gestehen, daß ich mich weder damals, noch jetzt davon überzeugen, und mich diese

Erfahrung keineswegs gegen diesen Typus des Blasenstichs einnehmen konnte, und zwar aus folgenden Gründen:

a) Weil so kleine Wunden, indem die herabfallende leere Blase sich zusammenzieht, nothwendig geschlossen werden, und keinen, oder doch gewifs nur unbedeutenden, kurzen Austritt des Harns gestatten. Dafs aber im obigen Falle wenigstens die erste Wunde sich gewifs geschlossen hatte, beweist die so bald erfolgte Wiederanfüllung der Blase, nachdem das Rörchen das erstemal ausgefallen war.

b) Weil sich häufige Beispiele aufweisen lassen, wo nach dem Blasenstiche theils über der Schoofsfrage, theils auch durch den Mastdarm die Canüle ausfiel, und dennoch keine Erscheinungen der Harninfiltration eintreten. Ich könnte mit Bonn *) Beispiele dieser Art aus Heister, Foubert, Turner, Mursinna, und überdem aus Palletta **) anführen, wenn mich nicht meine eigne Erfahrung, die ich nachher mittheilen werde, davon versicherte. Auch vermochten

*) Bemerk. über Harnverhaltung und Blasenstich a. d. H. Lpz. 1794. S. 100.

**) S. Weigels ital. Bibl. 2 B. 2 St. 1796. S. 1.

diese Fälle Bonn zu der ausdrücklichen Behauptung, daß das Abgleiten der Öffnung der Blase vom Rörchen keine schlimme Folgen nach sich ziehe. Popta's Fall*), wo der Urin lange Zeit neben dem Rörchen nach aussen siegte, und wo sich endlich eine Harnfistel unter der Haut bis in den obern Theil des Scrotum bildete, war keine wahre Infiltration in das Becken, und hieng nicht vom Abgleiten der Blase, sondern von unvollkommner Cohäsion der Blase mit der Bauchwunde und zu starker Vereiterung der Ränder der durchbohrten Öffnungen ab, und verdient, wenn auch nicht in gegenwärtiger, doch in einer andern Hinsicht die ernste Beachtung der Kunst.

c. Weil sich die Wassergeschwulst in dem obigen Falle ja nicht blos auf jene dem Becken nahe Gegend beschränkte, sondern auch die ganzen untern Extremitäten einnahm, und weil überdies das Ödem der letztern, nicht, wie es als Folge der Infiltration hätte seyn müssen, sich von den Oberschenkeln herab nach unten erstreckte, sondern von dem Plattfusse ausgieng und erst stufenweise nach aufwärts stieg.

*) S. Bonn a. a. O. S. 78. ff.

d. Weil, wenn das Angehäufte wirklich schon secernirter Harn gewesen wäre, sich wohl die Geschwulst anders verhalten hätte, wohl, von diesem fremden Reize, wenigstens in den Gegenden, in die er zunächst übertrat, Entzündung und Eiterung unvermeidlich gewesen wäre.

Es ist mir daher wahrscheinlich, daß vielmehr ein temporärer Stillstand der Harnsecretion in den Nieren eintrat, und diese durch Hydrogenese in der Haut und im Zellgewebe vicarirt wurde, indem ein Theil des Wassers als Ausdünstung, welche wir ja so profus bei dem Kranken erfolgen sahen, ausgeschieden, ein anderer in den Gebilden selbst abgesetzt wurde. Findet denn nicht ein gleiches Verhältniß auch in andern Fällen der Wassersucht statt, wo der oft gänzlich gehemmte oder äusserst sparsame Harnabgang unverkennbar von Trägheit der harnabsondernden Thätigkeit selbst abhängt, und der damit verbundene Hydrops als stellvertretende Secretion angesehen werden kann? — Sollte diese Störung der Function der Absonderungsorgane wohl mit der zweimaligen Vulneration der Blase in Causalzusammenhang stehen? Aber Clossius und Mursinna sahen sie selbst nach noch mehrmaliger künstlicher Verletzung derselben nicht erfolgen.

2. Dafs die Wunde der Harnblase mit der Wunde der Bauchdecken durch adhäsive Inflammation verwachse, mag der höchste Wunsch des Arztes und des Kranken besonders in allen denjenigen Fällen seyn, wo permanente und unheilbare Hindernisse der Harnexcretion in den normalen Wegen obwalten, welche entweder die Kranken einer beständigen äusserst schmerzhaften Harnstrenge, oder den Gefahren einer oft rückkehrenden völligen Ischurie aussetzen, und wo nur einzig und allein durch das lebenslängliche Offenbleiben jenes künstlichen Weges diese traurige Lage vermieden werden kann. Ich sah selbst diese Adhäsion nach dreien von mir gemachten Blasenstichen über der Schoofsfrage erfolgen, und deutlich versinnlicht es Sandiforts Abbildung, wie die Wunde der Bauchdecken mit der der Blase durch Abrundung ihrer Ränder eine in einem fortlaufende Fistel bildet. *) — Nicht gelang aber diese Verwachsung in dem vorliegenden Falle, nicht in mehreren andern von den Beobachtern verzeichneten; welches mag die Ursache dieses Nichterfolgs seyn? liegt sie in der Individualität der Operirten oder in der Art des technischen Verfahrens? und kann

*) Museum anatom. Acad. Lugd. Batav. Vol. II. Tab. XCIII. Fig. 2.

die Kunst den Erfolg der Adhäsion eigenthätig vermitteln? dies sind Aufgaben, welche ich nach der Mittheilung eines zweiten Falles beantworten werde.

Ein junger Mensch von ein und zwanzig Jahren, sehr starker Constitution, Bedienter bei dem Grafen von F. . . . in Erlangen, war mit einem äusserst kurzen männlichen Gliede gebohren. Durch einen vernachlässigten Chanker verlor er noch überdies fast die ganze rechte Seitenhälfte der Eichel und der Harnröhre, so weit sie in ihr verläuft: der stehengebliebne obere Theil warf sich wulstig über den untern, so dass die Mündung der Harnröhre tief zwischen den Ruinen der Eichel verborgen lag, und sie selbst noch überdies in ihrem Durchmesser verengt war. Schon in diesem Zustande war ihm das Harnlassen sehr beschwerlich, und er mußte sich allemal eines eignen Handgriffs, um die Harnröhrenmündung frei zu machen, bedienen. Bei dem allen gieng doch seine Vegetation sehr lebhaft von statten, und er wurde binnen einem Jahre so fett, dass sich seine an sich kurze Ruthe nun ganz in die Unterleibsdecken zurückzog, und auf der Oberfläche bloß eine nabelartige Narbe den Zugang zu ihr andeutete. Nothwendig erschwerte dies den Harnabgang noch mehr, und es

war fast nur ein Ungefähr, wenn es ihm glückte, durch Zurückdrücken des Fettes, Auseinanderziehen der narbenförmigen Öffnung und starkes Pressen den Urin zu lassen. Einigemal fand sich gänzliche Harnverhaltung ein, welche jedoch durch die äusserst mühsame Einbringung einer hohlen elastischen Bougie gehoben wurde. Der Rath, die Bougie liegen zu lassen, und forthin zu tragen, konnte von dem Kranken durchaus nicht befolgt werden, weil ihr Reiz ihm die unerträglichsten Schmerzen nicht nur in der unmittelbar berührten Harnröhre und Blase, sondern auch im After, im Kreuze und in den Schenkeln verursachte, und letztere in convulsivischen Bewegungen erschütterte. Ebenso wenig konnte sich der Kranke entschliessen, durch das Messer das überhängende Stück der Eichel wegnehmen, und die verengte Mündung der Harnröhre erweitern zu lassen, wodurch unstreitig ein Theil der Hindernisse der Harnexcretion entfernt worden wäre. Nachlässig duldete er seinen Zustand, besonders da es ihm einige Monate hindurch gelang, hinlänglichen Harnabgang zu gewinnen: allein jetzt trat, nach einwirkender Erkältung, eine völlige Ischurie ein. Schon hatte der Kranke selbst fast eine Nacht und einen halben Tag lang alle Manipulationen, deren er sich sonst mit Erfolg bedient

hatte, umsonst angewendet; schon hatte der herbeigerufne Chirurg, der mit der Lage der Theile bekannt war, alle Versuche, die Bougie in die Harnröhre, die vielleicht durch die überaus gefüllte Blase noch mehr zurückgezogen war, einzubringen, erschöpft, als ich gerufen wurde.

Das Dringende der Lage liefs nichts, als den *Blasenstich* übrig, und da die Blase beträchtlich im Schoofse hervorstand, so war die Wahl leicht für diese Gegend entschieden. Einen reichlichen Zoll hoch über der Schoofs-fuge wurde die Haut des liegenden Kranken etwa zwei Linien mit dem Bistouri eingestochen und durch diese kleine Wunde der Flü-rantsche Troikar in die Blase gestofsen. Der Harn floss mit allgemeiner Erleichterung aus: die Canüle blieb liegen, und wurde verstopft mit einem schicklichen Bande um das Becken befestigt. Am dritten und vierten Tage konnte der Kranke, nach jedesmaliger Ent-faltung der Theile wieder etwas Harn durch die Harnröhre lassen; doch entleerte er sich desselben meistens, da es mit weniger Be-schwerde geschah, durch die Canüle.

Da unter den Umständen, in welchen sich der Kranke befand, eine Adhäsion der Blasenwunde an die Bauchwunde und eine

lebenslänglich bleibende Öffnung derselben über den Schoofsbeinen zu wünschen war, und sich bei diesem sehr lebhaft vegetirenden Individuum eine solche nicht ohne Wahrscheinlichkeit hoffen liefs, so suchte ich mich am achten Tage davon zu überzeugen, indem ich durch die Canüle eine Knopfsonde in die Blase brachte, und jene über dieser auszog. Der Harn lief in einem eben so ununterbrochnen Strahle ab, als vorher durch die Canüle; ich legte diese dann wieder ein. Es ergab sich also, dafs wirklich Adhäsion erfolgt und dem Harne ein Weg für die Zukunft gebahnt war.

Bis zum eilften Tage wurde der Harn grösstentheils durch die Canüle, auch einige male von dem Kranken versuchsweise durch die Harnröhre abgelassen: dreimal nahm ich binnen dieser Zeit die Canüle über der Sonde weg, und der Urin gieng immer im freiesten Strahle durch die Wunde.

Am dreizehnten Tage zog ich endlich die Troikarröhre aus, legte eine unterdessen gefertigte, flach gebogne mit einem Stöpsel versehene, silberne vier Zolle lange Röhre ein, und befestigte sie gehörig, in der Hoffnung, dafs nun so der Kranke für immer vor den Gefahren der Ischurie gesichert sey.

Den vierzehnten und funfzehnten Tag gieng alles erwünscht; der Kranke öffnete, so oft er Drang fühlte, etwa täglich dreimal die Röhre, empfand übrigens, auch wenn die Blase ausgeleert war, nichts von jener Spannung, jenem Ziehen, welches mehrere Chirurgen von dieser Verwachsung der Blase mit der Bauchwand befürchten, und befand sich völlig wohl.

Ein Zufall vereitelte auf einmal die beste Aussicht. In der Nacht auf den sechzehnten Tag träumte der Kranke von seinem Zustande, sah sich als Krüppel, und griff voll Unmuth in den Verbandapparat, zerstörte ihn und rifs mit Gewalt die Röhre heraus. Er schlief fort. Am Morgen fand er zu seinem Erstaunen den Unterleib mit Blut befleckt, und die Röhre neben sich liegend. Aus der Wunde floss, so viel Drang zum Ablassen auch da war, kein Urin; er versuchte daher sein gewöhnliches Manöver an der Harnröhre und es erfolgte hinlängliche Ausleerung durch sie.

Der indess herbeigekommne Chirurg brachte die Röhre wieder durch die Wunde ein. Allein, es war gar sehr die Frage, ob sie wirklich in die noch anhängende Blasen- höle, oder in die Beckenhöle gedrungen sey? Das letztere, und dafs die Blase durch die

nächtliche Gewaltthätigkeit losgetrennt worden, und nun ihres Harns entleert niedergesunken sei, war wahrscheinlicher und bestätigte sich auch durch den Erfolg. Denn weder war vom Morgen sieben Uhr an, wo die ausgefallne Röhre wieder eingelegt worden war, bis Nachmittags drei Uhr, wo der Kranke Drang zum Harnlassen fühlte, ein Tropfen durch die Röhre ausgegangen, noch floss jetzt dergleichen aus. Ich durchgieng die Röhre mit einer Sonde, falls sie etwa verstopft wäre; ich suchte ihr mancherlei Richtungen gegen die angefüllte Blase, zwischen der und der hintern Schoosbeinfläche sie lag, zu geben, um die Öffnung wieder zu finden, aber umsonst. Kurz, ich mußte mich überzeugen, daß die vorher adhärende Blase sich von der Bauchwunde getrennt, und die anmündende Öffnung jener sich von dieser so weit verschoben hatte, daß sie sich durchaus nicht wieder auffinden liefs. Gleichwohl fanden sich keine Erscheinungen von Harnaustritt in die Bauchhöhle ein.

Da sich dieser Mensch, der seinen Dienst nicht länger versäumen wollte, zu einem zweiten Blasenstich nicht verstand, so blieb vor der Hand nichts weiter übrig, als den Harn auf dem gewöhnlichen Wege mit der gewohnten Mühe abzulassen. Die Bauchwunde ver-

heilte leicht. Er gieng kurze Zeit darauf von hier nach Schlesien ab, wo, wie ich höre, eine ähnliche Ischurie, die er auf dem Lande, entfernt von ärztlicher Hülfe erlitt, mit dem Leben endigte.

Diese Wahrnehmung giebt uns die Beweise:

1. Dafs, wie ich schon oben behauptete, von dem Abgleiten der Canüle schwerlich ein Austritt des Harns aus der Blasenwunde in die Beckenhöle zu befürchten sey. Denn er erfolgte hier nicht einmal, da doch die Wunde so lange offen gestanden hatte, und man glauben sollte, dafs der hie und da wohl noch eiternde, in andern Punkten vielleicht schon callöse Rand derselben um so weniger eine Zusammenziehung und Schliessung hätte verstatten können.

2. Dafs selbst ein bedeutender Zeitraum, — hier waren es funfzehn Tage, — nicht immer hinreiche, die Adhäsion der Harnblase an der Bauchwand in dem Grade zu befestigen, dafs keine Wiederlostrennung möglich ist; dafs mithin einige Wochen lang sowohl in Rücksicht des die Röhre innehaltenden Verbandes, als beim Herausnehmen und

Wechseln der letztern alle Vorsicht nöthig sey, wenn der Zweck der Verwachsung nicht vereitelt werden soll.

3. Es ist, — wenn auch nicht wegen zu besorgender Harninfiltration, — ein *Hauptmoment dieser Operation*, *dass die Blase nicht von der Troikarröhre abgleite und dass Adhäsion ihrer Wunde an die Bauchwunde erfolge*. Namentlich muß, wie ich schon oben bemerkte, diese Adhäsion das dringendste Streben der Kunst in allen denen Fällen seyn, wo unheilbare Hindernisse der Harnexcretion in den normalen Wegen obwalten, und wo einzig durch das lebenslängliche Offenbleiben jenes künstlichen Weges und durch Bildung einer Fistel den Gefahren der rückkehrenden Ischurie vorgebeugt werden kann. Gleichwohl ist, nach den bisherigen Erfahrungen zu schliessen, der Erfolg dieser Verwachsung der Blase an der Innseite der Bauchwand kein nothwendiger, kein gewisser, kann nicht immer im voraus mit Sicherheit berechnet werden. Wir finden Fälle aufgezeichnet, wo sich eine solche Cohäsion bildete, und wieder andere, wo sie nicht oder nur unvollkommen zu Stande kam. Was mag der Grund des letztern seyn? er liegt unstreitig

a. bald in der individuellen Disposition

der Blase, in Paralyse, und mangelnder Contractilität derselben, wodurch sie unvermögend ist, sich um die Röhre des Troikars genau anzuschließen und bindende Lymphe zu bilden; in Rigidität der Wände, wie sie im Alter oft eintritt, mit welcher der plastische Trieb erlöscht; in jener Unkräftigkeit der Vitalität, in welcher alle Wunden in eine Pseudosuppuration übergehen;

b. bald auch in dem Technicismus der Operation selbst, und in gewissen mechanischen Bedingungen, welche diese Adhäsion entweder begünstigen oder ihr entgegenstehen, und welche man noch nicht genugsam erforscht und beachtet zu haben scheint.

Es folgt mithin, daß der Act des gesamten technischen Verfahrens dem Zweck der Adhäsion nicht widersprechen dürfe; aber noch höherer Gewinn würde es seyn, wenn selbst in die Kunstveranstaltungen eine solche Wirksamkeit gelegt werden könnte, wodurch auch zugleich jenen organischen Hindernissen möglichst begegnet und der Erfolg der Adhäsion, statt daß er bis jetzt mehr dem glücklichen Ungefähr überlassen ist, gewiß und nothwendig herbeigeführt würde.

Wenn die Chirurgie bei andern frischen

Wunden sich zur Vereinigung der *blutigen Nath* bedient, wenn es ihr gelingt, das Anhängen z. B. des verwundeten Darmkanals an die Bauchwand künstlich zu befördern, sollte es ihr nicht mit gleichen Mitteln auch bei der Harnblase möglich seyn?

Ich muß gestehen, daß diese Frage Interesse für mich hatte, und ich deshalb verschiedene Versuche an Leichnamen anstellte, um wenigstens zu erfahren, ob irgend ein dahin abzweckendes Verfahren mechanisch ausführbar sey. — Am einfachsten gelang es, die *Blase an die Bauchwand zu heften*, auf folgende Art: nachdem sie mit Wasser gefüllt war, machte ich mit dem Bistouri einen halbzolligen Einschnitt durch Fell und Fetthaut, und stach durch die Mitte desselben den Troikar in die Blase; damit diese voll und gespannt blieb, wurde der Stachel nicht ausgezogen, sondern ich neigte das Werkzeug seitwärts, z. B. von links nach rechts, hielt es in dieser Lage mit der linken Hand, um mit einer gekrümmten Wundnadel zukommen zu können: diese führte ich nun mit der rechten Hand, ihre Spitze dicht an die Röhre gehalten, zwischen dieser und dem Rande der Wunde in die Blase ein, stach sie in einen halben Bogen von innen nach aussen durch, zog sie mit dem Faden nach, und so

war eine Schlinge gebildet, welche von dem linken Rande der Wunde aus die Blase und die Bauchwand umfasste und jene an diese anhielt: ich neigte nun den Troikar nach links, und legte auf eben die Art auf der rechten Seite eine Schlinge an. Die äussern Fadenenden müßten dann mit Heftpflastern auf der Haut befestiget werden, und nun erst würde der Troikarstachel ausgezogen und die Flüssigkeit abgelassen.

Ausführbar, sehen wir also, ist allerdings diese Encheirese, und zwar leicht und ohne Schwierigkeit. Ihre Wirkung würde seyn,

1) dafs die Annäherung und Berührung der gegenseitigen Wundränder inniger und unverrückbarer vermittelt, folglich, wenn auch die Harnblase an sich oder durch äussere Veranlassung zum Abgleiten geneigt ist, dieses verhindert wird;

2) dafs schon dadurch, und in wieferne durch den Reiz der mehrfachen Verwundung der Blase die trägere Vitalität derselben aufgefordert wird, der Prozeß der Verwachsung bestimmter erfolgt.

Eben hieraus ergibt sich aber auch, dafs

dieses Verfahren jüngere Individuen, deren Entzündlichkeit hoch steht, ganz von sich ausschliesse, indem zu befürchten ist, daß bei diesen durch die mehrfache Verletzung eher eine zu starke Eiterung der Wunde, als adhäsive Entzündung herbeigeführt werde.

Hingegen eignet sich dasselbe vorzugsweise für solche, wo höheres Alter oder chronische Kränklichkeit der Blase ein trägeres Leben, eine schwächere Contractilität derselben ahnen lassen. Und sind es nicht meistens diese letztern Individuen, welche mit unheilbaren Ischurieen kämpfen, und bei denen mithin Bildung einer lebenslangen Fistel um so wesentlicher angezeigt ist?

Ferner mag es Beachtung verdienen dann, wenn der Schmeerbauch am Schoofshügel zu dick ist, und man, wie mehrere wollen*), um zum Behuf des Einstichs die Blase rein und deutlich zu fühlen, jenen vorher einschneiden und die Pyramidalmuskeln von einander trennen muß: denn einmal wirkt, was ich nachher noch erweisen werde, der Adhäsion nichts mehr entgegen, als dieser vorläufige Einschnitt, und zweitens dürfte uns vorzugs-

*) S. Sömmerring Abh. über die tödl. Krankh. der Harnblase und Harnröhre Fft. 1809. S. 69.

weise bei Dickleibigen die eigenthümliche Schlaffheit und plastische Torpidität ihrer Gebilde wohl zu jenen die Cohäsion begünstigenden Veranstaltungen auffordern.

Doch genug von dieser Idee. — Untersuche ich vielmehr nach meinen Erfahrungen, in wie weit bei der gewöhnlichen Paracentese durch die Chirurgie selbst das Anhängen oder Nichtanhängen der Blase bestimmt werden könne, um für den Erfolg des erstern einige technische Gesetze zu begründen.

1. Die Verordnung mehrerer Meister geht dahin, ehe der Troikar eingestochen wird, die Haut, die Muskeln und die Flechse der weissen Linie mit einem, wohl zwei Zolle langen, Schnitte einzuschneiden. Dieses Verfahren ist es aber eben, durch welches der natürlichen Geneigtheit der Theile, sich aneinander anzuhängen, gewöhnlich entgegenge wirkt wird. Dies beweisen die von den Beobachtern verzeichneten Fälle, wo die Blase nicht verwuchs: auch ich sah diesen Erfolg bei einer von einem andern Wundarzte auf diese Art verrichteten Paracentese, und er begegnete mir selbst in dem oben erzählten Falle. — Hingegen, so oft ich bei dieser Operation den Troikar entweder geradezu

durch die Haut bis in die Blase stiefs, oder, um das Eindringen desselben durch die widerstrebende Haut zu erleichtern, mit der Spitze des Bistouri vorher nur einen *kleinen Stich* in dieselbe machte, gelang es mir immer, Verwachsung zu erhalten. Dies bestätigt ein obiger Fall und noch zwei andere: in dem einen der letztern wurde die so entstandne Anmündung der Blase absichtlich zur Vernarbung gebracht, weil die Harnexcretion wieder auf dem natürlichen Wege erfolgte; aber der zweite Operirte läßt den Harn nun schon über ein Jahr durch ein in der verschwielten Öffnung und in der Blase beständig inneliegendes Rörchen ab.

Auch ist es leicht begreiflich, wie bei dieser Art des Einstichs die Blasenwunde in näherer Berührung mit der Bauchwand erhalten werden kann; denn die Wundränder legen und ziehen sich, selbst dem Chirurg fühlbar, um die Troikarröhre fest herum, so dafs es diesem oft schwer wird, sie weiter nach innen fortzudrücken; statt dafs, wenn vorher durch einen Einschnitt der Zusammenhang der Bauchwand gestört ist, sie sich weniger an die Blasenfläche andrängt, die Röhre lockerer inne liegt, und theils durch zufällige Bewegungen des Kranken, theils durch die Bewegung der Bauch-

wand beim Athemholen immerfort gezogen und so nach und nach die Blase abgestreift wird.

2. Ein bedeutendes Hinderniß der Adhäsion ist ferner, wenn die Blasenwunde nicht gerade und senkrecht auf die Bauchwunde fällt, indem sich die Blase unter dem Andränge der Troikarspitze seitwärts schiebt und ihre Wunde dann nicht genau mit der äussern zusammentrifft. Dieses Verschieben erschwert die Verwachsung, einmal dadurch, daß dann die *wunden* Umkreise beider Öffnungen, die als solche zur gegenseitigen Cohäsion am geneigtesten sind, nicht in allen Punkten auf einander treffen: dann dadurch, daß bei diesem verschobnen Rande der Wunden die Röhre mehr oder weniger schief inne liegt. Zieht diese nun der Verband in eine gerade senkrechte Richtung, so wird nothwendig dadurch der eine Rand der Wunden gedrückt, der andere gespannt, somit die Entzündung vermehrt, und es tritt nun leicht

3. eine zu copiöse Eiterung ein, unter welcher schon manche cohärirende Punkte wohl wieder getrennt, immer aber die Fortschritte der Verwachsung verspätiget werden.

4. Häufige Körperbewegungen, besonders durch Gehen und öftere Abwechslung zwischen Liegen und Stehen können ebenfalls ein Abgleiten der Blase veranlassen, indem dadurch das gegenseitige Lageverhältniß der Bauchwand und der Blasenfläche verändert und verrückt wird. Denn so entspricht nach Portal der Theil des Unterleibes, welcher im Liegen dem Grunde der Blase entspricht, im Stehen der vordern Wand derselben. *)

5. Endlich trägt auch nicht selten der Mechanismus des Verbandes zu diesem Misserfolge bei, wenn er die Röhre nicht so stetig fest hält, daß weder bei den nöthigen Bewegungen des Kranken die Wunden gerieben, noch ihre Ränder ungleich gedrückt oder gespannt, und dadurch Entzündung und Eiterung erhöht und unterhalten werden.

Es resultiren daher, um das Ausgleiten der Röhre zu verhüten, und zum Behufe der desto sicherern Cohäsion folgende Bedingungen des technischen Verfahrens :

a. Der Chirurg bringe den Troikar, ohne vorgängigen Hautschnitt, wenigstens ohne einen, der ein paar Linien überschreitet, ein.

*) Memoires de l'Ac. des Sc. Paris 1773.

Nur bei großer Fettleibigkeit des Kranken, dürfte er von dieser Regel abzugehen genöthigt seyn; dann ist aber auch die Adhäsion, will sie der Chirurg nicht durch die blutige Nath sichern, ganz dem Ungefähr hingegeben.

b. Man stosse den Troikar mit gleichmäßigem, unabgesetztem Drucke ein, damit die Blasenwunde gerade und senkrecht auf die Bauchwunde fällt, und die Blase nicht seitwärts weicht. Eben deshalb ist es zweckmäßig, einen Gehülfen die Hände zu beiden Seiten des Unterbauchs an die Blasengeschwulst anlegen, und diese dadurch mehr fixiren zu lassen.

c. Man senke die Röhre *sogleich*, bei *noch voller Blase*, und ehe man den Troikar ganz auszieht, so tief hinein, als sie nachher stehen soll, d. i. so tief, daß zwischen ihrer Platte und der Hautfläche gerade Raum für eine Compresse oder ein Schwammstück bleibt; rückt man sie erst dann so weit nach, wenn schon der Harn abgelassen ist, so drängt man die um sie anschließende Blase von der Innseite der Bauchwand ab, und erschwert die Möglichkeit des Vereins.

d. Der Kranke vermeide, — besonders wenn die Art des Hindernisses der Harnex-

cretion lange Dauer der Ischurie oder wohl selbst die Nothwendigkeit einer lebenslänglichen Fistel voraussehen läßt, und es folglich auf ungestörtes Walten des Cohäsionstriebs ankommt, — die ersten sieben Tage nach der Operation möglichst jeden Wechsel der Körperstellung, und behalte, so weit es geschehen kann, die Lage bei, in welcher er sich unter der Operation befand. Eben deshalb rathe ich auch, nie den Kranken bei der Paracentese zuerst sitzen, und dann sich legen zu lassen, sondern sie an ihm, indem er auf dem Rücken mit etwas erhöhtem Hintern liegt, zu verrichten, und diese Lage hinfort wenig abzuändern. — So darf auch die Canüle vor dem siebenten Tage nicht herausgenommen werden, um nicht dadurch und durch das Wiedereinbringen derselben die noch lockere Adhäsion zu stören.

e. Man beschränke die eintretende Eiterung: zu dem Ende lüfte man, sobald der Rand der äussern Wunde Eiter zeigt, und dadurch schlaffer und weiter wird, täglich die Röhre behutsam, und lasse neben ihr Blei- oder Kalkwasser in die Wunde tröpfeln.

f. Der Verband halte die Canüle unverrückbar senkrecht in der Wunde. Dies ist

nicht Anforderung zweckloser Kleinlichkeit, und Lassus sagt mit Recht, *l'attention la plus essentielle à avoir est de fixer la canule de manière qu'elle ne se déplace point.* *) Gleichwohl muß ich gestehen, daß es schwer hält einen ganz befriedigenden Apparat zu finden. Die gewöhnliche Befestigungsart mittelst zweier um den Leib laufender Bänder gewährt nie volle Sicherheit; eben so wenig Lassus's Platine, indem auch sie durch Bänder gehalten werden muß. Diese, nachgiebig an sich, ruhen auf einer immer beweglichen Stützfläche, und werden mithin bald aufgelockert; die geringsten Bewegungen des Kranken auf der Bettfläche hin spannen entweder das Band der einen Seite an, und erschaffen das der andern, oder verziehen es nach auf- oder abwärts. Ich sah, wie diesen Folgen bei einem Manne, der wegen unheilbarer Ischurie die Röhre immerfort trug, auch durch einen ledernen Gürtel nicht ausgewichen werden konnte; und als man ihm durch die Zuthat zweier Achsel- und Schenkelbänder bestimmtere Haltung verschaffen wollte, hatte dies, vielleicht zum Theil auch durch Ungeschicklichkeit des Kranken, nach einiger Zeit die üble Wirkung, daß der obere Wundrand sich durch den Druck der Canüle nach

*) Medec. operatoire Tom. I. §. 297.

oben, zersetzte, und sich endlich die Öffnung dahin dergestalt verlängerte und erweiterte, daß nun der Harn unaufgehalten neben der Röhre ausfloß. Noch am meisten erreichte ich den Zweck durch einen Heftpflasterverband, für welchen aber die Platte der Canüle eigens eingerichtet seyn muß.*)

*) Ich werde ihn im zweiten Bande dieser Versuche mittheilen, wo ich überhaupt über mehrere Gegenstände der Desmiurgie zu sprechen gedenke.

IV.

Neue Methode der Amputation des Penis.

Die misslichsten Fälle der Amputation des Penis sind unverkennbar die, wo sie zunächst an den Schoofsbeinen vorgenommen werden muß. Bekanntlich zieht sich nämlich das Glied nach dem Schnitte so schnell und so tief unter den Schoofsbeinwinkel zurück, und verbirgt sich unter den Hautdecken dergestalt, daß es schwer, ja unmöglich ist, die Schlagadern zu fassen und zu unterbinden. Schon anderwärts *) habe ich den Kunstverständigen eine Idee mitgetheilt, wie in diesem Falle das bei dem bisherigen Verfahren so nachtheilige Zurückgehen des Stumpfes verhütet und die Ligatur der Arterien ungestört und bestimmt besorgt werden könne; ich habe seitdem dieselbe durch die Erfahrung geprüft und bewährt gefunden. Es dünkt mich aber

*) In Horns Archiv für med. Erfahrung B. 2. Hft. 1.
Berlin 1810.

dieser Versuch um so weniger unwichtig, je nothwendiger bei dieser Operation zum Stillen der Blutung die Ligatur der Arterien ist, je weniger sie durch irgend ein anderes Mittel ersetzt werden kann, und je häufiger ihre Anwendung durch das Zurückziehen des Stumpfes erschwert oder ganz unmöglich gemacht wird.

Während der langen Bemühung, den Stumpf aus der Haut, in welche er sich verborgen hat, zu entwickeln, und die Gefäße zu finden, versetzt die fortgehende Blutung den Kranken oft in die äusserste Schwäche, und der Wundarzt sieht sich endlich genöthigt, zur Compression, zu styptischen Liquoren, zum kalten Wasser oder selbst zum glühenden Eisen seine Zuflucht zu nehmen. Nicht immer sind aber diese Applicationen vermögend, der Hämorrhagie bald genug Einhalt zu thun, oder sie gewifs und kräftig genug zu hemmen, und sie findet sich, nur auf eine kurze Zeit unterbrochen, von neuem ein: nicht zu gedenken, dafs durch diese Handhabungen und chemische Reizungen die Stumpffläche gewöhnlich zu übergrofser Entzündung gestimmt, und durch einen längeren Eiterungsprozefs die Heilung verzögert wird. C. von Siebold konnte nur eine Arterie unterbinden, die andern hatten sich

so tief zurückgezogen, daßs er sie nicht entdeckte. Die starke Blutung stillte sich nach einer Ohnmacht, kam aber wieder, und unterblieb endlich ganz auf die Anwendung des kalten Wassers; aber der Kranke war doch durch dieselbe so geschwächt, daßs es über vier Monate dauerte, ehe er wieder zu seinen vorigen Kräften gelangte, und er behielt noch eine Zeitlang ödematöse Füße. *) In Sabatier's Falle wirkte der Druck mittelst des Verbandes so unvollkommen, daßs das Blut unter diesem in die Blase zurückdrang. **) Joerdens sah, wie sich der Stumpf unter den Schoofsbeinwinkel zog, und eine starke Verblutung entstand, welche beinahe tödlich abgelaufen wäre; es kostete viele Mühe, nur drei Arterien zu unterbinden, und die Compression und die Anwendung eines styptischen Liquor vermochten kaum nach einer halben Stunde das hervordringende Blut aufzuhalten. ***) Bell verließ sich, ohne eine Arterie zu unterbinden, auf den bloßen Druck, und es entstand einige Stunden nach der Operation eine so starke Hämorrhagie, daßs der Kranke daran starb. ****) Bei Schmalz war

*) Chir. Tagebuch. S. 52.

**) Lehrb. der chir. Operat. I. S. 357.

***) S. Loders Journal 3 B. 1 St.

****) Wundarzneik. 1 Th. S. 453.

die mit Compression und einer styptischen Mischung behandelte Oberfläche des Stumpfes noch spät unrein, weiß und hart, und erst vom dreizehnten Tage an, wo bei meinen Operirten die neue Hautbildung schon fast vollendet war, *verminderte sich dieses.**)

Um eine freiere Stumpffläche zu erhalten, und die Arterien mit weniger Schwierigkeit unterbinden zu können, giebt man die Regel, mehr von der Haut, als von dem schwammigen Körper abzuschneiden, deshalb jene vor dem Schnitte stark vorwärts zu ziehen, oder sie wohl gar besonders und tiefer hinten, dann den schwammigen Körper weiter vorne zu durchschneiden. Allein ich zweifle sehr, dafs, wenn das Glied nahe am Schoofse amputirt werden muß, selbst auch durch diese Vorkehrung der Zweck erreichbar sey?

Denn man beachte: erstlich, ist die Haut nahe am Schoofse und da, wo sie hinab in das Scrotum übergeht, schlaffer, lockerer, faltiger, sie giebt also, auch wenn sie vorwärts gezogen durchschnitten wurde, doch immer einen größern Überschufs, als anderswo; zweitens, ist hier der schwammige Kör-

*) Loders Journ. 1 B. S. 622.

per reichlicher mit lockerem Zell- und Fettgewebe umgeben, welches sich dann, noch ausser der Haut, über ihn herschlägt; drittens, gestattet eben diese lockere Verbindung, daß der schwammige Körper sich um so freier unter den Schoofswinkel zurückzieht.

Es ist daher gar nicht zu erwarten, daß man zur Stumpffläche, ohne sie künstlich zu entwickeln und für die Unterbindung bloß zu legen, gelangen könne. Wie kann sie aber entwickelt werden? — entweder dadurch, daß man das sie deckende Haut- und Zellgewebe über sie zurückzuschieben sucht; aber wird man nicht, indem man dies versucht, den Stumpf selbst tiefer zurückdrängen? — oder dadurch, daß man diesen gegen und in die Mündung der Hautwunde hervorzudrängen sucht; aber wie ist das letztere bei der Kleinheit des Stumpfes und bei der Verborgenheit desselben unter den Schoofsbeinen möglich? Gesetzt aber auch, es gelinge wirklich, so werden die fassenden Finger den Stumpf, um ihn vorne zu erhalten, so comprimiren, daß in diesem Augenblicke entweder keine oder nur einige Arterien Blut spritzen, also nur diese letztern unterbunden werden, indess sich die, welche der Druck momentan verschloß, und welche ohne Ligatur blieben, leicht zu einer spätern Blutung wieder eröffnen.

Immerhin würde also die Unterbindung, auch bei jener Modification des Schnitts, nicht anders, als äusserst schwierig und unvollständig seyn, und der Kranke dennoch der Unsicherheit der Compression und der Gefahr einer neuen Hämorrhagie ausgesetzt bleiben.

Eben so wenig dürfte, zumahl bei jener vorausgesetzten Kürze des Stumpfes, Ollenroths Verfahren,*) denselben durch ein umgelegtes Band oder Turniket festzuhalten und zu comprimiren, anwendbar und geeignet seyn, das Zurückziehen der Haut und des schwammigen Körpers nach dem Schnitte zu verhüten. Denn, ist der Stumpf kurz, so gleitet das Band nach dem Schnitte unfehlbar von ihm ab, oder, gesetzt auch, es sey so äusserst fest angezogen, dass es dieß nicht sogleich kann, so wird es doch geschehen, sobald man es der Unterbindung der Arterien wegen lüften muß. Oder will man mit Ollenroth die Unterbindung ganz aufgeben, und das Turniket deshalb anlegen, um nachher unter seinem Schutze die blutstillende Compression ungehinderter vorrichten zu können? Dieß heißt in der That, planmässig dem Kranken das sichere Mittel entziehen und ihn dem ungewissem preisgeben.

*) Hufelands Journal 3 B. S. 56.

So gewiß also die Ligatur das zuverlässigste Hemmungsmittel der arteriellen Blutung ist, so wichtig muß es, besonders in dem bezeichneten Falle, aber auch überhaupt bei größerer Länge des Stumpfes, dem Chirurg seyn, wenn er sich in den Stand gesetzt sieht, die Retraction des schwammigen Körpers so zu beschränken, und die Stumpffläche sich so zugänglich und mit der Hautwunde fast in so gleicher Linie zu erhalten, daß er auf ihr die Unterbindung ohne Zeitverlust, und an *allen* Arterien, mithin ohne den Kranken einer langen entkräftenden, oder einer neuen Blutung auszusetzen, vorrichten kann.

Indem ich mir diese Zwecke erreichbar dachte, entwarf ich den Plan zu einem operativen Verfahren, welches ich den *Schnitt mit wiederholten Zügen* nennen, und wovon ich hier den ersten gelungenen Versuch bekannt machen will.

Nämlich außer kleinen Hautzweigen trifft der Chirurg bei der Amputation des Glieds hauptsächlich auf folgende Arterien, welche der Unterbindung bedürfen: erstlich, oben auf zwei dicht neben einander liegende, die *arterias dorsales penis*, dann mitten in jedem *corpus cavernosum* auf eine, die *arterias profundas penis*, und unten im Schwammgewebe

der Harnröhre über ihrem Kanale auf zwei neben einander gelegene, *arterias cavernosas urethrae*.

Man könnte also so wirken: indem der Chirurg das Glied und die möglichst nach vorwärts gezogene, oder besser, damit sie weniger wieder nach hinten gleiten kann, mit einem Bande hinreichend fest umgebene Haut, mit der linken Hand hält, schneide er mit der rechten den Rücken der Ruthe jenseits des Bandes nur so weit ein, bis sich die beiden *arteriae dorsales* durch das hervorspritzende Blut verrathen, ergreife nun den Bromfieldschen Haken mit um ihn gelegter Schlinge, ziehe die Arterie hervor, und lasse einen Gehülfen die Ligatur umlegen. Hierauf drücke er senkrecht das Messer weiter bis in die Mitte der cavernösen Körper herab, wo ihm die beiden *profundae* begegnen, und unterbinde sie auf gleiche Art. Endlich trennt ein dritter Schnitt die Masse hinunter bis auf den Kanal der Harnröhre, ohne diesen jedoch anzuschneiden, um da die *arterias cavernosas urethrae* ebenfalls zu unterbinden. Ist dies geschehen, so schneidet man das Übrige vollends durch, und läßt den Stumpf sich zurückziehen. Übrigens beachte hierbei der Operateur, daß er bei jedem folgenden Schnitte das Messer immer genau in den

Winkel des vorhergegangnen einsetze und bestimmt senkrecht wirken lasse, damit die Schnittfläche gleich ausfalle.

Nach diesem mir vorgezeichneten Plane wirkte ich in dem zweiten der folgenden Fälle; ihm voraus mag die Geschichte einer Amputation nach der bisher gewöhnlichen Methode gehen.

1.

Ein hiesiger Obsthändler, ehemahls preussischer Soldat, ein Mann von einigen vierzig Jahren, hatte sich durch vernachlässigte Syphilis eine carcinomatöse Entartung des Gliedes zugezogen, welche jedem Heilversuche widerstand und überdies durch häufig wiederkehrende Blutungen dem Kranken Gefahr drohte. Vorhaut und Eichel waren in eine monströse Geschwulst aufgetrieben, an welcher schwammige Excrencenzen mit ichorösen fressenden Geschwüren abwechselten; die Haut des übrigen Gliedes und die schwammigen Körper waren bis über die Hälfte ihrer Länge verhärtet. Bei dem allen hatte jedoch die gute Grundconstitution des Kranken, so lange sie auch schon durch Schmerzen und Blutungen angegriffen war, wenig gelitten; Appetit, Vegetation und Kräftezustand waren

wohl bestellt; es ergaben sich nirgends anderswo Spuren einer syphilitischen Metamorphose, nur die Leistendrüsen der rechten Seite waren geschwollen. So wenig günstig diese letztere Erscheinung war, so berechtigte doch das gesammte übrige Befinden des Kranken zu der Hoffnung, daß die so dringend angezeigte Operation mit Erfolg unternommen werden könne.

Der Kranke wurde daher, nachdem er vorher Urin gelassen, auf einen mit einer Unterlage bedeckten Tisch gesetzt und lehnte sich halbliegend gegen die Brust eines hinter ihm stehenden Gehülfen; die Füße hingen gebogen und auf Schemel gestützt herab; ich trat zwischen die Schenkel, das Carcinom wurde in Leinwand eingeschlagen. Ein Gehülfe, der über die linke Schenkelbuge heringriff, faßte fest drückend mit dem Daumen und Zeigefinger den hintern Theil des Glieds, nachdem ich vorher die Haut stark nach vorwärts gegen die Eichel gezogen hatte und sie zwischen dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand kurz vor der Stelle, wo der Schnitt geschehen sollte, festhielt. Dadurch wurde die Stelle selbst angespannt und konnte dem Schnitte weniger ausweichen. Auch ist das Vorwärtsziehen der Haut, wenn die Amputation jenseits der Mitte des Glieds

fällt, nicht unwesentlich, damit sich nachher nicht allzu viele Haut über den Stumpf herschlage und das Aufnehmen der Gefäße erschwere.

Der Schnitt mußte, um allem Harten auszuweichen, hinter die Mitte des Glieds fallen, so, daß nur ein anderthalb Zolle langer Stumpf bleiben konnte. Ich setzte nun auf dem Rücken des Penis ein großes Bistouri wagrecht auf, zog es drückend senkrecht nach unten, und durchschnitt so mit einem Zuge das Ganze. Der Stumpf der schwammigen Körper zog sich zwischen den Fingern des überraschten Gehülfen in die Haut zurück, mußte also von neuem hervorge-
drängt werden, damit die Arterien unterbunden werden konnten. Es wurden fünf Ligaturen angelegt. Ohne eine Röhre für den Harnabfluß einzubringen, ordnete ich die Unterbindungsfäden, und füllte die Höhle, welche die Haut vor der Stumpffläche bildete, mit Charpie, die mit arabischem Gummipulver und Alaun durchstreut war, aus, thürmte äusserlich noch einen derben Charpiebausch darauf und lies das Ganze von einem Gehülfen andrücken. Als das Blut völlig stand, befestigte ich die Charpie mit kreuzweisen Heftpflastern, legte noch eine Compresse darüber und hielt Alles durch eine T Binde zusammen.

Der Operirte, der verhältnißmässig einen geringen Blutverlust erlitten hatte und sich nicht schwach fühlte, wurde in das Bette in eine Rückenlage mit leicht gebognen Schenkeln gebracht. Er genoß Mittags mit Appetit eine leichte Fleischsuppe und den Tag über Brodwasser mit Citrone. Gegen Abend bekam er Drang zum Harnlassen: man nahm blos die äussere Charpie weg, und der Harn floss durch die innen liegende leicht in ein untergehaltne Glas aus. Dies geschah nachher öfters ohne alles Hinderniss und in einem förmlichen Strahle. Der Schlaf war ruhig, die Eßlust ungestört, keine Fieberbewegungen, kein bedeutender Schmerz, keine entzündliche Geschwulst der Ränder. Den dritten Tag wurde die innere Charpie abgeweicht und die Fläche, die jetzt, besonders in den Hauträndern etwas entzündlich turgescirte, mit einer Salbe aus Eigelb und Oel verbunden. Die Nacht war etwas unruhiger, der Puls und die erhöhte Wärmetemperatur verriethen einiges Fieber. Den vierten Tag, als gegen Abend der Verband erneuert wurde, erschienen die Flächen mässig mit eitriger Lymphe befeuchtet, deren Secretion aber mit jedem Tage abnahm, so daß den neunten Tag nur noch da, wo die Ligaturen anhiengen, die Stellen eiterten. Den elften Tag fielen die Fäden ab: es wurde trocken verbunden,

und den dreizehnten Tag war alles Wunde mit neuer Haut überkleidet. Der Stumpf lag ungefähr fünf Linien tief in der Haut, welche eine Art Präputium vor ihm bildete; diese zog der Mann jedesmahl, wenn er harnen wollte, etwas zurück, und der Urin floss in einem freien Bogenstrahle ab; auch verrieth, ohnerachtet kein Rörchen eingelegt worden war, die Mündung der Harnröhre, weder jetzt, noch späterhin eine Neigung sich zu verengen *). Die Geschwulst der Leistendrüsen war jetzt fast ganz unmerklich.

2.

Ein vierzigjähriger Maurergeselle, angeblich aus Sulzbach, kam auf seinen langen Wanderungen hieher, so krank und leidend, dafs er nicht weiter konnte. Die durch Syphilis erregte Metamorphose seines Glieds, welche ihn bereits gegen sechs Jahre begleitete, hatte mit einer verruccösen Excrescenz der Vorhaut begonnen, und war stufenweise bis zur Form eines blumenkohlförmigen Carcinoms, in welcher ich sie fand, fortge-

*) Auch Pearson (S. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. prakt. Aerzte B. 16. St. 4. S. 650. verwirft das Einlegen einer Röhre, und sah nie Verwachsung der Mündung erfolgen: gleichwohl mag sie nicht in allen Fällen entbehrlich seyn.

schritten. Nur ein kleiner hinterer Theil des Glieds von der Länge eines guten Zolls war noch von der Krankheitssphäre ausgeschlossen. — Cachexie und anfangendes Schleichfieber bezeichneten das Allgemeinbefinden. — Da die angezeigte Ablösung des Penis weit hinten unternommen werden mußte, glaubte ich mich berechtigt, sie nach der von mir entworfenen Methode zu verrichten. Ich will den Gang der Operation nicht wiederholen, — es war ganz der schon oben beschriebene, — sondern nur einige Momente auszeichnen.

Es kam darauf an, jedes Streben des Schwammkörpers, welches er vielleicht nach dem zweiten und besonders nach dem dritten Schnitte noch äussern und wodurch schmerzhaft Spannung entstehen könnte, wirksam zu beschränken. Hierzu schien mir jedoch weniger dienlich zu seyn, von einem Gehülfen den gesunden Theil des Glieds mit den Fingern umfassen zu lassen, auch war er zu kurz, als daß diese schicklich Raum gehabt hätten; ich lies ihn daher den Zeigefinger der linken Hand, so tief als möglich unter dem Schoosbeinwinkel, quer gegen den bulbus urethrae anlegen, und diesen weniger gegen die Schoosbeine hinauf drücken, als stetig nach vorwärts gedrängt und geschoben fixiren. Die möglichst vorgezogene Haut wurde

mit einem schmalen Bande umbunden. Das Zurückziehen des Stumpfes nach jedem Schnitte war äußerst unbedeutend, indem nach jedem die Wundflächen sich gerade nur so weit von einander entfernten, daß ich frei mit dem Bromfieldschen Haken und der Ligatur zwischen sie hineinwirken konnte; nur nach dem dritten Schnitte, dem nämlich, welcher bis auf die Urethra drang, drohte sich die Haut etwas über den Stumpf herzuschlagen, allein sie konnte leicht durch die gabelförmig dagegen gestellten Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand des Gehülfen auseinander und zurückgehalten werden. Die beiden Arterien des Schwammkörpers der Urethra wurden, da sie nahe beisammen liegend mit dem Haken zugleich gefaßt wurden, auch mit einer gemeinsamen Ligatur unterbunden. Man trage es, wo möglich, immer hierauf an, um den spannenden Drang der Theile, der hier ein wenig größer, als nach den ersten zwei Schnitten ist, baldigst zu beendigen. — Die gesammte Amputation, nebst Unterbindung, war in nicht ganz fünf Minuten vollbracht, und der Kranke äusserte keine ungewöhnlichen Schmerzen auch bei den wiederholten Schnitten. Der Stumpf zog sich, ganz getrennt, einen reichlichen Zoll in die Haut zurück, und diese schlug sich über ihn her. Die venöse Blutung wurde durch den Ver-

band, wie in den vorigen Falle, gestillt. Überhaupt war der fernere Verlauf der Heilung jenem ganz ähnlich. Das schleichende Fieber wich schon in den ersten Tagen, und die Vegetation regelte sich unter der Einwirkung der Perurinde, und einer bessern Kost wundervoll schnell. Am vierzehnten Tage wurde eine silberne Röhre in die Urethra, deren Mündung sich zu verengen drohte, mit Erfolg eingelegt. Mit dem achtzehnten war die Hautbildung auf der ganzen Wundfläche vollendet, und acht Tage später machte sich, nicht ganz mit meiner Einstimmung, der Genesne in kleinen Tagreisen nach seiner Heimath auf. Den Harn lies er durch eine blecherne Röhre, indem er ihren rundlich umgebognen Rand um die Mündung der Hautfalte ansetzte, und die letztere zugleich damit zurückdrückte.

V.

Über tuberculöse Excrescenz des
Afterdarms.

Dieser Zustand, das Resultat regegewordner Pseudoplasticität, eine eigne Entartung des Afterdarms, in welchem seine Wände in einzelne, oder dicht gruppirte drüsenförmige Gebilde auswuchern, ist bis jetzt weder in genetischer Hinsicht, noch als Heilobject sattsam erörtert, und ohnerachtet er keineswegs unter die seltnern oder unbedeutenden gehört, sondern sich zu einem furchtbaren, selbst tödlichen Grad erheben kann, so scheint er doch, bis auf Desault, die Schriftsteller wenig beschäftigt zu haben; wahrscheinlich, weil man seine Erscheinung mit unter dem allgemeinen Bilde der verhärteten Hämorrhoidalknoten, — die Nichtidentität ist aber klar erweislich, — auffasste. Wir finden bloß einige isolirte Wahrnehmungen in den Werken der Beobachter, besonders Manget's, Ruysch's, Morgagni's, welche als Zeugnisse dienen, daß sich die Kunst entweder

in unzweckmäßigen Heilversuchen gegen diesen Zustand erschöpfte, oder ihn, blos einer Palliativhülfe fähig, als unheilbar verlies.

Desault gab zuerst durch seine Abhandlung über die *Verhärtungen im Mastdarme**) dem Gegenstande neues Interesse, und wiederholte glückliche Versuche liesen ihn in der örtlichen, stufenweisen *Compression* ein bewährtes Mittel dawider auffinden. Im Besitze desselben verwarf jedoch Desault nur zu unbedingt und allgemein die Ausrottung dieser Geschwülste durch das Messer, und berief sich auf den unglücklichen Ausgang einiger Fälle, welche Morgagni erzählt. Wie in der That, sagt er**), dürfte man die Operation wagen, die sowohl wegen der Höhe, womit sie sich in den Mastdarm erstreckt, als wegen der Dicke der Theile, welche sie einnimmt, ungewiss ist? Es ist kaum glaublich, daß einige italienische Ärzte, die diese Geschwülste für Hämorrhoidalzufälle hielten, die Ausschneidung derselben angerathen haben sollten, und daß es wirklich Wundärzte gegeben habe, die unwissend

R 2

*) Auserl. chir. Wahrn. 2 Bd. S. 68. ingl. Chir. Nachlafs 2 Bd. 4 Th. S. 143.

**) Auserl. Wahrn. S. 5.

genug waren, diese Operation zu versuchen. Morgagni, der einen solchen Fall erzählt, läßt sich weitläufig über die Unmöglichkeit ein, dergleichen Verhärtungen, die nicht selten über sechs bis sieben Zolle tief in den Mastdarm hinauf sich erstrecken, mittelst eines schneidenden Werkzeugs auszurotten. Wir glauben uns der Mühe überheben zu dürfen, etwas weitläufig zu behaupten, was keiner weitem Behauptung bedarf.“

Gleichwohl habe ich zweimahl die *Exstirpation* mit dem besten Erfolge verrichtet, und es kommt blos darauf an, die Fälle zu bestimmen, für welche sie sich eignet. Da sie aber da, wo die Natur des Localübels ihre Anwendung gestattet, selbst vor der Compression den Vorzug verdient, so halte ich mich verpflichtet, meine Erfahrungen dem Ausspruche Desaults gegenüber zu stellen, und zwar um so mehr, da die Ausrottung an sich eben so gefahrlos, fast aber weniger schmerzhaft ist, als jene, und dem Kranken weit schnellere Hülfe gewährt, indess die Compression ihn wochenlang mancherlei Beschwerden, oder doch wenigstens der Umständlichkeit der chirurgischen Behandlung aussetzt. — Überdies wird der Chirurg in diesen Wahrnehmungen auch Versuche mit dem Desaultschen Verfahren selbst finden, wel-

ches ich jedoch einer Modification unterwarf, die mir die Wirksamkeit desselben zu erhöhen schien.

1.

Herr M. . . . r, ein hiesiger Kinderlehrer, von fünf und vierzig Jahren, hatte lange Zeit bald an fliesenden, bald an blinden Hämorrhoiden gelitten, und war dadurch in einen bedeutend cachectischen Zustand versetzt. Gewöhnlich war zur Zeit der Hämorrhoidalzufälle der Stuhlgang durch entzündete Knoten am After sehr erschwert und schmerzhaft, erfolgte aber, wenn diese wieder zertheilt waren, in der Zwischenzeit frei und ohne alles Hinderniß. Allein seit einem Jahre bemerkte der Kranke, daß auch ausser der Hämorrhoidalperiode der Durchgang der Excremente durch den After stufenweise immer mehr behindert wurde, so daß er endlich nur mit vieler Anstrengung und nicht eher, als bis er jedesmahl gewisse harte Körper hervorgeedrängt hatte, sich ausleeren konnte. Ausserdem belästigten ihn diese Anfangs weiter nicht, waren schmerzlos, und liesen sich, wenn auch mühsam, doch immer wieder zurückdrücken. Als sie sich aber nach und nach vergrößerten, unterhielten sie immerfort die Empfindung eines spannenden Drucks

im After, einen beständigen Drang zur Ausleerung, hinderten den Abgang der Blähungen, und es fanden sich jezuweilen flüchtige Stiche und das Gefühl von Wundseyn ein, welches beides jedoch nach der Versicherung des Kranken nicht von den Geschwülsten, sondern mehr von der freien Seite des Mastdarms ausgieng. Ihr Hervor- und Zurückdrücken war jetzt auch mit mehrerer Schwierigkeit und mit gewaltsamer schmerzhafter Ausdehnung der Aftermündung verbunden: auch aussenliegend versperrten sie jetzt dennoch dem Darmkothe den Weg, und der Kranke mußte sie jedesmahl mit den Fingern auf die Seite ziehen.

Jetzt trat ein neuer Anfall von blinden Hämorrhoiden ein, und es erhoben sich strotzend entzündete Knoten am After, so daß jeder Stuhlgang mit der unbeschreiblichsten Quaal verbunden war. Der Kranke verlangte meine Hülfe; Abführmittel aus Weinsteinrahm und Schwefelblüthen, Blutigel an die Knoten gesetzt, und Einsalbung derselben mit Leinkraut - Hyosciamus - und Boraxsalbe hemmten den Hämorrhoidalaufbruch und zertheilten die entzündeten Geschwülste. Zu bemerken ist, daß jene Körper keinen Antheil an der Entzündung nahmen und sich auf ihrer Oberfläche vom Kranken ohne alle

widrige Empfindung handhaben liesen. Ich konnte nun nach einiger Zeit diese Auswüchse näher untersuchen. Ich spritzte dem Kranken Öl in den After, und vermogte mit dem ebenfalls eingeölten behutsam eingebrachten Zeigefinger zwei unmittelbar über der Aftermündung rechts liegende rundliche Massen zu fühlen, indess der übrige Umkreis des Darms, aufser einer ungemeinen Empfindlichkeit, nichts Regelwidriges darbot. Ich forderte den Kranken auf, sie willkührlich hervorzu drängen; es geschah, aber nicht sie allein waren es, welche zum Vorschein kamen, sondern zugleich ein anderer von ihnen verschiedner Körper. Jene erstern lagen auf der rechten Seite nahe vor dem After, zwei ovale, gelbröthlichte, mit einer breiten Basis auf sitzende Massen, die eine von der Gröfse eines halbdurchschnittnen Eies, die andere um die Hälfte kleiner, mit einem noch weit kleinern runden Anhange neben sich; ihre Oberfläche war glatthäutig, eben, gespannt, nirgends die geringste Spur eines Blutgefäßes, ihre Consistenz durchaus gleichmäfsig derb nicht ohne Elasticität, ohne alle Fluctuation, und selbst als ich sie stark drückte, verursachten sie dem Kranken keine Empfindung. Zwischen ihnen hieng ein drei Zolle langer ebenfalls gelbröthlicher Körper, aber von weichfester schleimiger Textur; oben am After zylind-

drisch, einen kleinen Finger dick, verlief er, sich verschmälernd, nach unten in dünne, häutige Franzen. Ich zog ihn zunächst am After an, und er lies sich noch um einen reichlichen Zoll weiter hervorziehen; er schien, so viel ich jetzt entdecken konnte, in der Afterhaut zunächst über jenen Gebilden zu wurzeln und sich als *polypöser Auswuchs* zu charakterisiren.

Noch waren mir damals Desaults Versuche in Betreff jener Excrescenzen unbekannt, ich hielt sie für verhärtete Hämorrhoidalknoten, und ihre Schmerzlosigkeit machte mir Muth sie zu exstirpiren. Da ich jedoch die Operation erst den kommenden Tag unternehmen konnte, brachte ich jetzt das Ganze, vorher eingeölt, durch schicklichen Fingerdruck zurück; denn überhaupt konnte der Kranke diese Tuberceln nie lange aussen dulden, ohne dafs das Gefühl von Spannung, Krampf und Zwang zu einem noch weit lästigeren Grad stieg, als wenn sie innen lagen.

Den Tag darauf also, nachdem der Kranke durch Drücken die Geschwülste hervorgetrieben hatte, lies ich ihn quer über das Bett legen, so dafs die Füße ausgespreizt über den Bettrand hinabhiengen; ein Gehülfe zog die Hinterbacken auseinander. Da die Ge-

schwülste zu rund und glatt waren, als daß ich sie mit den Fingern anspannen konnte, durchstach ich zuerst die größere mit einer Fadenschlinge, fixirte sie gegen den Andrang des Messers, und schnitt sie mit einigen horizontalen Zügen von rechts nach links hinein an ihrer breiten Grundfläche hinweg; eben so hierauf die zweite und die kleinste dritte. Überraschend war die Erscheinung, daß der Kranke von allen diesen Schnitten keinen Schmerz empfand und daß kein Tropfen Blut floss. Die Durchschnittsfläche zeigte eine durchaus homogene Masse, dicht, zäh, trocken, gleich in der Textur dem Innern einer Lymphdrüse, oder der Rindensubstanz des Hirns, nur fester, compacter, ohne alle Höhle, ohne alle Gefäßorganisation, ohne Blutgerinsel, und ohne daß sich irgend eine besondere häutige Umgebung unterscheiden liefs. Das Specifike dieses formellen und organischen Verhältnisses überzeugten mich hinlänglich, daß diese Gebilde weder verhärtete Hämorrhoidalknoten, noch Sackhämorrhoiden, noch etwa Afterpolypen seyn konnten; ich mußte sie für eigne Producte der durch Hämorrhoidalentzündung alienirten Vegetation der innern Haut des Mastdarms erklären.

So wie sie getrennt waren, strebten die unblutigen Schnittflächen sich in den After

zurückzuziehen: allein ich suchte dies zu verhindern, weil sich dann auch der Polyp mir entzogen haben würde. Und diesen nun auch auszurotten, war meine Absicht um so mehr, je weniger der Kranke durch die bisherige ganze Operation gelitten hatte. Ich zog daher den Polypen mit der Pincette an, und drängte seine Wurzel nebst einem Theile der Mastdarmfläche, auf der sie aufsafs, zur Aftermündung, die jetzt offner und freier meinen Zeigefinger zuliefs, mittelst des letztern heraus. Die Wurzel war, wie ich schon oben bemerkte, einen kleinen Finger dick, und schien mir so blutreich, dafs ich sie, ohne vorläufige Unterbindung nicht geradezu amputiren mochte. Ich legte daher um dieselbe zuerst eine Schlinge von gewächsten Zwirn ganz zunächst der Darmhaut an, führte sie zweimal herum, und zog sie ganz fest zusammen; der Kranke äusserte hierbei mehr Empfindung, als bei allen vorigen Eingriffen mit dem Messer, doch schwieg der Schmerz in eben dem Maase, in welchem ich die Ligatur fester zusammenschnürte. Darauf wurde der Polyp eine Linie unterhalb der letztern mit der Scheere abgeschnitten; der Schnitt gab nur wenig Blut. Ich liess nun alles langsam in die Darmhöhle zurücktreten, und spritzte blos ein gewärmtes Bleiwasser nach. Der Kranke war schmerzfrei und munter; alle

bisherigen Beschwerden hatten ihn verlassen: er bekam den andern Tag freien Stuhlgang; den dritten fiel die Ligatur ab: ich untersuchte die Afterhöhle; der Umkreis der Stellen, wo die Geschwülste aufgesessen hatten, und welche sich etwas härter als die übrige Fläche anfühlen ließen, aber durchaus nichts Erhabenes mehr verriethen, hatte sich verkleinert: an der Stelle des Polypen war aber noch ein flacher Hügel zu bemerken.

Ich sah diesen Mann noch viele Jahre, ohne daß ihn seine Hämorrhoidalkrankheit ganz verließ; ich sah ihn, wie er in eine allgemeine Haut- und Bauchwassersucht verfiel, und wieder genas; nie aber reproducirten sich jene Excrescenzen am After.

2.

Einer Judenfrau in Biegenbach E. E. ganz von jener Constitution, welche man schwarzgallige nennt, Mutter mehrerer Kinder, war in ihrem ein und vierzigsten Jahre die Menstruation ausgeblieben, und von der Zeit an hatten sich Brennen im After, mitunter kleine Stiche und Stuhlzwang eingefunden. Sie duldete dies alles in dem Wahne, daß es Vorboten der dieser Nation so gemeinen Hämorrhoidalkrankheit seyen, und erwartete den

vollen Ausbruch der Goldader als ein sehr wohlthätiges Ereigniß: allein nach und nach nahmen die Beschwerden zu, die Leibesöffnung wurde immer mühsamer, endlich mit den heftigsten Schmerzen und der gewaltsamsten Anstrengung verbunden; gleichwohl presste sie meistens nur einige Schleimklumpen aus, und es giengen nur wenige Excremente, und diese als ganz dünne Stücken ab, deren Oberfläche gerieft, und mit Desault zu reden, wie durch eine Treibmaschine gezogen, erschien. Nach jedem Stuhlgange war die Frau so erschöpft, daß sie fast ohnmächtig auf ihr Lager fiel: der Unterleib, der nicht verhältnißmäfsig ausgeleert wurde, war unter fast beständigen Kolikschmerzen äusserst gespannt und hart: je härtere Speise sie genoß, desto gröfser war die Quaal; sie beschränkte sich daher selbst einzig auf den Genuß des Coffees, und es konnte nicht fehlen, daß sie durch diese nahrungslose Kost, und durch das übrige Leiden in äusserste Schwäche und Abzehrung verfiel,

Nach einem halben Jahre sah ich die Kranke, und die Besichtigung zeigte, daß sich aus dem Umkreise der Aftermündung rundliche unentzündete Geschwülste hervorgebildet hatten, welche dieselbe ausfüllten und verengten. Ich ahnete Desaults Übel,

und um mich mehr zu überzeugen, mußte ich mit ziemlich lebhaftem Schmerze den kleinen Finger einbringen. Hier fand ich dann, so hoch ich über jene Gebilde reichen konnte, die Mastdarmwände noch überdies mit kleinern und größern, dicht an einander gedrängten, runden, ovalen Auswüchsen besäet, sie schienen die jüngern Producte der Pseudovegetation zu seyn, denn sie waren weit weniger groß und hart, als die der Aftermündung, und ragten nicht bedeutend in den Kanal hinein; jene hingegen erreichten sich gegenseitig und füllten, gleichsam in einander greifend, den Durchmesser fast gegen einen Zoll hoch von der Öffnung an aus. Nicht, wie bei dem vorigen Kranken, ließen sie sich beim Stuhlgange herausdrängen, und erschwerten dadurch um so hartnäckiger die Ausleerung. Ich bin überzeugt, daß sie selbst in sich unempfindlich waren, und daß der Schmerz, welchen die Kranke bei jedemahliger Öffnung oder durch das Einbringen des Fingers erlitt, von der Ausdehnung des Afters abhieng; denn wenn mein Finger eine Zeitlang inne gelegen, und die Darmgegend sich gleichsam daran gewöhnt hatte, sank der Schmerz zu dem Gefühle eines bloßen Drucks herab, und ich konnte die Geschwülste selbst mit dem vordern Fingergliede befahren und drücken, ohne daß die Kranke Schmerz aus-

serte. Die Form des Übels entsprach ganz der von Desault geschilderten, ich schloß daher, daß ihm auch Desaults Mittel, die Compression, angemessen seyn würde; denn obschon namentlich die Geschwülste der Aftermündung denen des vorigen Kranken gleich waren, so eigneten sie sich doch in so ferne nicht zur Exstirpation, als sie sich durchaus nicht aus dem After hervordrängen ließen, und mithin weder sie, noch viel weniger die unzähligen innern kleinern dem Messer blosgestellt werden konnten.

Die Kranke froh, einem schon gefürchteten Schnitte zu entgehen, verstand sich gerne zu dem mildern Mittel, und die Compression wurde nun sogleich vorgerichtet, und zwar so, daß eine Wieke aus Charpie, nicht allzudicht mit Faden umwunden, und mit Öl getränkt, mittelst einer gespaltnen Sonde in den Darm eingebracht wurde; gedrängt gieng sie durch die untern Geschwülste hindurch, dann aber freier fort, so daß sie wohl drei Zolle hoch hinaufreichte. Da die Frau durch den Reiz der Wieke beständig Krampf und Spannung im After empfand, wurde ein warmes Cataplasma von Mohn- und Leinsaamen, Hyosciamuskraut, Cicuta und Chamillen aufgelegt: sie nahm Fleischbrüh, und Abends zehen Tropfen thebaische Tinctur.

Jene örtlichen Applicationen und Gewohnheit minderten nach einer Stunde die hohe Empfindlichkeit des Afters, und der Mohnsaft gab eine ruhige Nacht. Den Morgen drauf entstand ernsterer Drang zum Stuhlgange, welchen die Frau über einem Dampfbade aus Pappelkrautabsude, jedoch mit nicht geringerem Schmerz, als bisher, verrichtete. Der Chirurg des Orts war angewiesen, jetzt eine um ein Drittheil dickere Wieke mit Cerat bestrichen, einzubringen; vorher aber eine Unze Hyosciamusöl und eigens dazu bereitetes Cicutäöl (Baumöl mit Cicutakraut gekocht) einzuspritzen. Mit Allem wurde fortgefahren: die Wieken wurden täglich immer um ein Drittheil verstärkt, an deren Einbringen und Druck sich die Kranke immer mehr gewöhnte.

Den dritten Tag erfolgte die erste, etwas erleichterte Öffnung nebst einigen Winden; da die Kranke des Nachmittags von einer heftigen Colik befallen wurde, welche sich hauptsächlich auf der rechten Seite des Unterleibs, in der Gegend des Blinddarms fixirte, und eben dadurch es höchstwahrscheinlich machte, daß sie von vielleicht schon längst hier aufgehäuften Unrathe entstehe, so wurden einige Gaben Ricinusöl mit englischem Salze und ein Klistier aus Kamillenabsud mit Ol gegeben; dies wirkte gegen Abend einige dünn breiige

Stühle, welche, da sie durch eine lebhaftere Bewegung des Darmkanals befördert wurden, auch weniger gewaltsames Pressen nöthig machten und im Ganzen mit geringern Schmerzen abgiengen. Auch trug hierzu wohl die schon etwas nachgiebigere Aftermündung bei, denn auch die folgenden Tage fuhr, durch Klistiere und Dampfbäder unterstützt, die Ausleerung immer leichter zu werden fort. Nach Verlauf einer Woche meldete mir der Chirurg, daß die Wieke nun den verordneten Umfang eines kleinen Fingers habe, mit Leichtigkeit eingehe, und der Stuhl fast ganz schmerzlos erfolge.

Ich begab mich selbst zur Kranken, fand wirklich die Knoten am Rande der Öffnung auf ihren Spitzen platter und weicher, die Kranke munterer und gestärkter; indess auf Veränderung der innern Excrescenzen schien das Verfahren keinen Einfluß gehabt zu haben, denn sie stellten sich dem leichter eingeführten Zeigefinger noch eben so, wie bei der ersten Untersuchung, dar. Auch war wohl der Grund dieses ungleichen Erfolgs unschwer zu finden; nämlich die dickern untern Wülste hielten die Wieken ab, jene zu berühren und gleichmäfsig zu drücken. Ich sann daher auf eine Art, wie auch jene der Compression ausgesetzt werden könnten, da-

mit die Heilung des Ganzen gleichen Schritts erfolge. Ein actives Ausdehnungsmittel schien dazu nöthig, der Quellschwamm aber, mit Wachs bereitet, zu hart und unbiegsam. Ich liefs daher dergleichen mit arabischem Gummischleim verfertigen, welcher den Vortheil gewährt, dafs er nicht nur gefüger ist, sondern auch leichter und schneller aufschwillt: von diesem schnitt ich rundliche Wieken, welche aber, da die Darmhöhle, wo die obern Gewächse lagen, ungleich geräumiger war, auch an dem obern Ende etwa anderthalb Zolle lang um ein Drittheil dicker gelassen wurden, als unten, soweit sie zwischen den untern Knoten ruhten. Von dieser Form liefs sich erwarten, dafs, wenn jenes dickere Ende nach allen Durchmessern hin aufschwellen würde, es sich gegen die Darmwände andrängen und sie comprimiren würde, indess die Charpiewieke, keiner Umfangszunahme fähig, immerfort entfernt von ihnen und unwirksam gelegen hatte. Die Basis voran, wurde ein solcher conischer Zapfen, mit Cerat überstrichen, sogleich eingebracht, und, wohl etwas schwieriger im Durchgehen, machte er doch hernach, auch wenn er aufschwoll, eben so wenige Beschwerden, als die Charpiewieke. Auch war der Erfolg nach zehntägigem Gebrauch so auffallend, dafs ich am achtzehnten Tage der Behandlung die untern Auswüchse

in der Aftermündung nur noch als schlaflle platte Hügel fand, die obern, die nur erst zehn Tage dem wirksamen Drucke ausgesetzt waren, waren doch um vieles weicher. Der Leibesöffnung stellte sich, bei dem Genusse weicher Speisen und miteingegebenen Klistieren, weiter kein bedeutendes örtliches Hinderniß entgegen, alle Unterleibsleiden waren verschwunden, und die Kranke nahm immer mehr an Körperkraft zu. Gleichwohl wurden die Schwammeisel noch über vier Wochen lang mit stufenweiser Vergrößerung fortgesetzt.

In der vierten Woche der Kur untersuchte ich das Local wieder: die untern Knoten waren nur noch als etwas aufgelockerte Hautstellen erkennbar, aus der innern Gruppe waren schon die kleinern, einer Erbsen grossen ganz verwischt, und die Darmhaut in diesen Gegenden war eben und weich, nur noch einige grössere ragten als lockere Falten über die Fläche hervor. Da jetzt die untern nicht mehr den Druck von den obern abhalten konnten, und kein hinreichend dicker Quellschwamm sogleich zu haben war, so wurden von nun an, wieder Wieken von Charpie eingelegt, welche jetzt den Umfang von fast anderthalb Zoll haben mußten. Am Ende der siebenten Woche war nichts Abnormes mehr zu entdecken, eben so wenig etwas

von der vorigen Härte und Verengerung, als von einer etwa zurückgebliebenen Erschlaffung oder Lähmung des Sphincters; die Kur wurde mithin geschlossen, und ich habe nie von einem Recidive des Übels gehört.

3.

Ein Tuchmacher von Herzogaurach, sieben und dreisig Jahre alt, vom laxen Habitus und lymphatischer Constitution, fragte mich wegen eines schmerzhaft jückenden Ausschlags am Scrotum um Rath und erzählte zugleich, daß er seit einem Vierteljahre fast immerfort Drang zum Stuhlgehen, und doch sehr beschwerliche Leibesöffnung habe, indem ihm jedesmal durch das heftige Pressen ein Theil des Mastdarms vorfalle. Mein Verdacht auf Hämorrhoidalkrankheit blieb nach allem Befragen unbestätigt; aber wohl ergab sich, daß der Mann vor drei Jahren lange Zeit an Chankergeschwüren der Geschlechtstheile und Condylomen am After gelitten hatte; auch war seitdem eine gewisse Neigung seines gesammten Hautorgans zu exanthematischer Afterbildung zurückgeblieben. Ich untersuchte das Scrotum, und fand allerdings jene Form eines scabiösen Ausschlags, wie sie die durch syphilitische Affection einmal alienirte Plasticität noch nach Jahren an die-

sen Theilen hervortreten läßt. Am After war äusserlich keine Veränderung wahrnehmbar, als ich aber mit dem Finger eingieng, was nur gedrängt und mit einem, wiewohl aushaltbaren Schmerze möglich war, traf ich so gleich an der Stelle, wo er gewöhnlich den Vorfall erlitt, — es war der hintere Rand der Aftermündung — auf eine runde ziemlich feste umschriebne Wulst, neben ihr nach rechts auf eine kleinere, und als ich beide mit dem Finger überstieg, auf mehrere, die jene oberwärts gleichsam umkränzten. Ich erkannte wohl, dafs dies kein Vorfall war; lies den Kranken drücken und zog so mit gekrümmtem vordern Gliede des Fingers die grösste zunächst über dem Afterrande gelegne heraus, welcher zugleich die kleinere folgte. Jene hatte die Grösse einer Wallnufs, diese die Form einer Bohne, und beide waren übrigens in Farbe, Consistenz, Gefälsmangel und Unempfindlichkeit jenen in der ersten Wahrnehmung vollkommen gleich.

Der Fall schien sich mir daher, und weil die Auswüchse so isolirt standen, und die übrige Darmwand, ausser einiger Härte, noch unergriffen war, zur Exstirpation zu eignen. Nur hieng es noch davon ab, ob sich die Gruppe der kleinen Excrescenzen auch würde hervortreiben, und dem Messer blöslegen

lassen. Ich versuchte es und es gelang leicht, indem ich die aussenliegende grössere Geschwulst anzog, und von innen mit dem Finger nachdrückte. Es waren vielleicht sieben Erbsen grosse dicht aneinander gereihte Knoten, von deren einigen die Basen schon zusammengeflossen waren, indess die andern frei und einzeln emporragten; das Ganze lief als ein länglicher Saum am obern Rande des grössten Tuberkels hin. Aber noch entdeckte ich bei diesem Versuche einen vorher nicht bemerkten kuglichen Auswuchs, von der Grösse einer Kirsche, der höher als die vorigen lag, und, ob er schon an einem dünnern Halse aufsas, sich doch nicht zu diesen herabbringen liess: eben aber diese schmälere Basis liess mich hoffen, ihn durch eine andere Encheirese bearbeiten zu können. Ich theilte also dem Kranken meinen Plan, ihm die Geschwülste mit dem Messer wegzunehmen, mit, und er willigte herzlich ein.

Des Nachmittags schritt ich sogleich dazu. Der Kranke mußte sich quer über ein Bett auf den Rücken legen, und die Schenkel, wie, beim Steinschnitte, ausspreizen. Nachdem die Geschwülste nicht ohne unangenehme Empfindung hervorgetrieben waren, drückte ein Gehülfe, der mit der einen Hand das Scrotum aufwärts hielt, mit der andern

eine Hornplatte zwischen die obern kleinern Excrescenzen und den After an, damit sich jene nicht zurückziehen konnten. Ich schnitt nun dieselben zuerst rechts ein wenig ein, faßte den Schnittlappen mit der Pincette, und löste so die ganze Gruppe mit nach links fortgeführter horizontaler Klinge ab: eben so von oben nach unten die beiden größern Gebilde. Die ganze Ausrottung beendigte sich ohne Schmerz und Blutung, wie bei dem Kranken der ersten Wahrnehmung; auch verhielt sich die innere Textur der Excrescenzen ganz jenem Falle gleich. Die Schnittflächen zogen sich in den After zurück; ich gieng ihnen mit dem eingeölten Zeigefinger nach, um nun auch den innern, anderthalb Zolle über der Aftermündung wurzelnden Auswuchs durch die für ihn schon vorher bestimmte Unterbindung zu entfernen. Die Ligatur wurde um die Basis mittelst eines Carcassen-draths und einer nur vier Zolle langen Lev-rethschen Röhre angebracht: da es aber dem Kranken lästig wurde, sich der innen liegenden Röhre wegen ruhig zu verhalten und meistens zu liegen, da er sich sobald als möglich nach Hause zurückwünschte, so entschloß ich mich den andern Tag die Ligatur wegzunehmen und den Auswuchs zu amputiren, am schicklichsten dazu schien mir Canuts Werkzeug zur Amputation des Zapfens; ich leitete

daher in dessen Ausschnitt den Hals des Auswuchses mit dem eingebrachten Zeigefinger ein, legte den letztern zum Schutz der Darmwand gegen die andringende Klinge unter, und schob nun diese gegen die Masse, welche davon ohne alle merkliche Blutung getrennt wurde. Ich konnte den Kranken, der sich durchaus wohl fühlte, und freie Leibesöffnung hatte, nicht abhalten, den dritten Tag von hier abzugehen; er setzte den Gebrauch einer schwachen Sublimatauflösung als Umschlag um das Scrotum, einer Pillenmasse aus Calomel, Spiesglas und Bittersüsextract, und, jener im Umfange der Aftermündung bemerklichen Härte wegen, das Einsalben derselben mit Neapolitanersalbe einige Zeit fort, und ist ohne Rückfall genesen.

4.

Frau H. . . n, die Frau eines Lebküchlers in N. b. g, jetzt sechzig Jahre alt, lymphatischer Constitution und leucophlegmatisch obesen Habitus, welche zweimal geboren und einigemal in der zehnten oder zwölften Woche der Schwangerschaft Mißfälle gehabt hatte, verfiel, nachdem ihre Menstruation aufhörte, in eine Hämorrhoidalkrankheit, deren periodische Ausleerungen sich meistens schleimig, selten blutig zeigten. Als sich in der Folge,

— jetzt vor fünf Jahren, — permanentes, schmerzhaftes Drängen auf den Mastdarm, Leibesverstopfung, oder mit den größten Beschwerden verbundner geringer Stuhlgang u. s. w. einfanden, wurden alle diese Erscheinungen lange Zeit auf Rechnung der Hämorrhoiden geschrieben. Voll Vorurtheil, wie die Kranke war, konnte sie ihr Hausarzt nur ein einzigesmal zu einer flüchtigen Untersuchung bewegen: er suchte hauptsächlich durch erweichende, ölige Klistire, Tränke aus Tamarinden und Manna, oder durch Weinsteinrahm und Schwefelblüthe, den Leib offen zu erhalten und ihren Zustand zu erleichtern. Einer seiner Collegen hatte eine andere Ansicht und wollte durch Aloetica, reizende Klistiere und Bäder einen Hämorrhoidalfluß herbeiführen, wodurch heftige Schmerzen entstanden, welche mit reichlichen Gaben Opium und Kirschlorbeerwasser wieder besänftiget wurden. Von dieser Zeit an vermehrte sich das Übel merklich schneller.

Bei meinem Besuche lies mich die Beschreibung sogleich die mir bekannte Entartung des Afterdarms vermuthen, und ich überzeugte mich endlich durch die Untersuchung, welche mir nach einem langen Kampfe mit unzeitiger Schaam gestattet wurde, von der Wirklichkeit derselben. Die After-

mündung, aus deren rechtem innern Rande eine bedeutend grofse Geschwulst hervorstand, indess der linke mit kleinen Tuberkeln besetzt war, lies mit Mühe meinen Zeigefinger durch: höher oben fühlte ich dann mehrere ähnliche grofse, mit kleinen untermengte, Excrescenzen; besonders griff ein dicker harter Wulst aus der linken Darmwand gegen die rechte herüber, so dafs aus dieser gegenseitigen Lage der beiden gröfsten Auswüchse der Weg, der den Excrementen übrig blieb $\approx$ förmig gekrümmt, und dadurch aufser seiner Enge auch durch seine Form nur allzu sehr behindert war; doch waren nirgends Spuren von Exulceration.

Ich schlug die Compression durch Wieken als das einzige möglich zu einer Radicalheilung führende Mittel vor; es erfolgte neues Sträuben von Seiten der Patientin, ehe sie einwilligte. Ich brachte also erst einige Tage drauf anderthalb Zolle hoch, — denn höher erlaubte es vor jetzt der gekrümmte Gang des Darms ohne heftige Schmerzen nicht, — eine eines Gänsekiels dicke Wieke ein. Die Kranke klagte sehr über Beschwerden des inneliegenden Körpers, über vermehrten Reiz zum Stuhlgange, über das Gefühl gewaltsamer Ausdehnung und Brennen; Beschwerden, welche jedesmal mit dem Anfange

dieser Application mehr oder weniger verbunden sind, sich aber, mit einigem Muthe ertragen, nach und nach verlieren, und welche in dem gegenwärtigen Falle wenigstens nicht von der unverhältnismässigen Dicke der Wieke herkommen konnten, sondern mehr in dem Unwillen der Kranken über das ganze Verfahren, besonders in der dieser Frau so unerträglichen Idee, daß sie ihren Leib täglich dem Chirurgen zum Wiedereinbringen der Wieke vielleicht mehreremale bloßgeben müsse, ihren Grund hatten. Des Abends kam Stuhl, und die Wieke fiel aus; nichts konnte sie bewegen, sie wieder einbringen zu lassen; ihr Mißtrauen gegen die Wirksamkeit eines Mittels, welches das Übel, statt zu mindern, sogar zu vermehren schien, war so groß, daß sie erklärte, eher jeden Erfolg zu erwarten, als sich jener Behandlung von neuem zu unterwerfen.

Sie überließ daher von dieser Zeit an diesen örtlichen Zustand sich selbst, linderte ihn durch Klistiere und Abführmittel, und ertrug alle Leiden, ohne je wieder ärztliche Hülfe dagegen zu suchen. Selbst ihr Hausarzt erhielt über ihr Übel wenig oder keinen Bescheid. — Noch fast zwei Jahre siechte die Kranke fort, der Schmerz erlaubte ihr in dieser ganzen Zeit weder mehr zu sitzen, noch

zu gehen; ein beständiger Abfluß einer sehr übelriechenden Jauche, die immer mehr überhand nehmende Abmagerung und das Zehrfieber deuteten bestimmt genug den Grad des Übels und den unabwendbaren Tod an.

5.

Die vier und funfzigjährige Frau eines hiesigen Handschuhmachers A. . . . , welche dreimal geboren, ihre Kinder aber immer bald nach der Geburt wieder verloren hatte, hatte bis in ihr acht und vierzigstes Jahr ihre Menstruation regelmässig und jedesmal äußerst copiös beibehalten. Nachdem dieselbe jetzt gegen drei Vierteljahre unter manchen Erscheinungen einer Schwangerschaft ausgeblieben war, wurde die Frau plötzlich von einem heftigen Mutterblutsturze befallen, und von dieser Zeit an gieng ihr beständig, nur selten wenige Tage aussetzend, mehr oder minder Blut aus den Geburtstheilen ab. Dieser Verlust hielt jedoch ohne irgend eine Erscheinung, welche etwa auf Scirrhus oder Carcinom des Uterus hätte schliessen lassen, und ohne namhaftes Allgemeinübelbefinden, gegen zwei Jahre lang an.

Als derselbe um diese Zeit stufenweise nachliefs, fiengen dagegen Beschwerden im

After, besonders Zwang und Brennen bei und nach dem Stuhlgange an, sich einzufinden. Ihr Mann entdeckte beim Nachsehen bloß einen mäsig großen, unschmerzhaften und entzündeten Knoten, der von der Aftermündung nach aussen hervorragte. Die Beschwerden bei der Öffnung vermehrten sich, doch keine solche, die von Verengerung der Aftermündung herrührten, sondern vielmehr schneidende, brennende Schmerzen im höhern Theile des Afterdarms; durch die Mündung selbst giengen die Excremente ohne sonderliches Hinderniß, indem sich der Knoten allemal nach aussen hervorlegte. Selbst auch späterhin, als dieses Tuberkel an GröÙe zunahm und endlich den Umfang einer Mannsfaust erreichte, hieng es auf einer schmälern Basis so vom After ab, daß es die Mündung desselben wenig beengte. Eben so wenig verschlossen ihn die übrigen Excrescenzen; denn obschon die untere Wand des Mastdarms, so weit man sie mit dem Finger untersuchen konnte, mit dergleichen häufig besetzt war, so waren sie doch ganz klein, und blieben auch, indem sich alle Vegetation auf jenen größern zu concentriren schien, immerfort in ihrer ursprünglichen Kleinheit. Die ausenliegende Geschwulst war gelbweis, glatt, eben, gleich gespannt, derb, unempfindlich, nie entzündet oder exulcerirt, und so ließen

sich auch die übrigen, ohne Schmerz zu erregen, betasten und drücken.

So verflossen fast dritthalb Jahre, als sich im letzten Jahre die bisher fäculente, oft auch ganz wässrige, Darmexcretion dahin änderte, dafs, aufser dem Kothe, auch öfters des Tags, ohne dafs es die Kranke aufhalten konnte, bald Blut mit purulentem Schleime, bald eine schwarze, theerartige, dickliche Materie von äufserst aashaft stinkendem Geruche in ziemlicher Menge abgieng, und dieser letztere Abgang jedesmal mit Angst und momentaner ohnmachtähnlicher Hinfälligkeit begleitet war. Bei dem allen, — welche unsympathische Natur dieses Organismus! — verrieth sich zwar die Patientin durch ihr leucophlegmatisches Ansehen als krank, blieb doch aber immerfort bei dem besten Appetite, meist gutem Schlafe und guten Kräften, so dafs sie ihre häuslichen Geschäfte verrichtete, fast nie das Bette suchte und ihre mitunter grossen Schmerzen mit ungemein leichtem Sinne ertrug. Erst in den letzten zwei Monaten ihres Lebens nöthigten sie Fieber und das Gefühl der Schwäche den grössten Theil des Tages im Bette zuzubringen, und erst drei Tage vor dem Tode, der ruhig erfolgte, schwand die bisher ungestörte Esslust.

Ich sah die Kranke nur im letzten Stadium der Krankheit: die Afterauswüchse bestanden als der indifferenteste Theil des Übels, jede chirurgische Einwirkung auf sie war mithin unnöthig und zwecklos; was die Hauptkrankheit anbetraf, welche unfehlbar in Exulceration der höhern, vielleicht auch in Auswüchse entarteten, Darmgegend und in einem dem morbus niger ähnlichen Zustande der Unterleibsorgane begründet war, so war sie bereits zu einem Grade vorgeschritten, welcher jede radicale Behandlung geradezu ausschloß. Die Leichenöffnung wurde, so wünschenswerth sie war, nicht gestattet.

6.

In seiner böartigsten Gestalt sah ich das Übel bei einem unverheiratheten Manne von etlichen funfzig Jahren, dem Conditor B. in N . . . g. Der erste Ursprung desselben war Hämorrhoidalkrankheit, welche sich der Patient durch unregelmäßige Lebensart, besonders durch starkes Trinken, zugezogen hatte. Zu seinem jetzigen Grade hatte es sich in einem Zeitraume von drei Jahren unter dem Gebrauche auflösender, abführender und mancherlei örtlicher Mittel ausgebildet. Eine grause Zerstörung bezeichnete sein Daseyn: der untere Theil des Afterdarms lag nach aus-

sen umgekehrt da, in eine mehrere Zolle tiefe, weit geöffnete trichterförmige Grube ausgedehnt, und dicht besetzt mit unzähligen größern und kleinern wenig empfindlichen Excrescenzen aller Form und von gelbröthlicher Farbe. Auch die Haut der Hinterbacken war rings um den After herum in dem Umkreise eines guten Zolles und vorwärts nach dem Damme zu, in dergleichen Auswüchse entartet; viele fiengen an in eine faulige Zersetzung überzugehen, zwischen ihnen liefen strotzende Venen hin, aus welchen beständig eine blutwäßrige Feuchtigkeit ausschwitzte und oft wirkliche Blutergießungen erfolgten, auch öffneten sich an mehreren Stellen fistulöse Gänge, die hoch vom Darne herabließen und eitrige Jauche ergossen. Übrigens erstreckte sich die Aftergebildung noch jenseits dieser sichtbaren Fläche in die Höhle des Mastdarms, denn so weit als der Zeigefinger reichen konnte, kamen ihm Tuberkeln entgegen. Die Function des Sphincters war aufgehoben, Darmkoth, Blähungen und röthliches Serum giengen daher unwillkührlich ab. Ein Zehrfieber endete die unheilbare Krankheit, nachdem sie noch sechs Monate in immer schrecklicherer Form gedauert hatte.

Dies meine Beobachtungen! man vergleiche mit ihnen Desaults Abhandlung, besonders im zweiten Theile seiner *chirurgischen Wahrnehmungen*, wo er zugleich die Fälle vorzeitiger Beobachter beibringt. Die folgenden Anmerkungen mögen als Commentar und Supplement des Desaultschen Textes dienen:

1. Desault fand, daß die Weiber häufiger, als die Männer, dieser Abnormität ausgesetzt sind, und daß das Verhältniß beinahe wie 10 zu 1 ist. Der Grund dieses Unterschieds ist unstreitig das Übergewicht der Reproductionskraft und der irdischen Natur des Weibes, vermöge welcher dasselbe überhaupt mehr nach Massebildung und Vegetation über die Grenze seines Organismus hinaus strebt. Daher sind überhaupt Pseudoplasmen aller Art dem weiblichen Geschlechte gemeiner, als dem männlichen; daher hängt auch so häufig das Erscheinen derselben, und, wie obige Fälle erwiesen, namentlich selbst das jener Gebilde im After mit der Epoche der aufhörenden Menstruation zusammen: der Bildungstrieb, bisher für Reproduction der Gattung rege, erlischt als solcher, aber, an sich unendlich thätig, lebt er in neuen Richtungen fort.

Oft erscheinen sie als Producte der durch Syphilis verstimmtten Plasticität; — ein andermal als Formspiel der Hämorrhoidalkrankheit, als ein abgeänderter Typus derselben

Es sind Pseudoplasmen eigner Art von einer Textur, für deren specifike Bildung vorzugsweise die Organe dieser niedern Region des Leibes gestimmt zu seyn scheinen. Ich sah eine Gruppe ganz gleicher Auswüchse an der innern Haut des Körpers der Harnblase in einem männlichen Leichname; ich schnitt eine gestielte, traubenförmige Masse von der nämlichen Textur an der innern Seite der großen Schaamlefze aus, und löste eine andere gleichgebildete durch die Ligatur von diesem Theile; ich sah die Eierstöcke einer Frau, die sich lange Zeit durch falsche Schwangerschaft getäuscht hatte, nach ihrem Tode in Massen entartet, welche einige Pfund wogen, und auf der Aussenfläche sowohl, als auf dem Durchschnitte das treueste Abbild jener Excrescenzen des Afters waren.

2. Die Entartung erscheint in mancherlei variirenden Formen und Graden, und macht mehr oder weniger schnelle Fortschritte. Je nach der individuellen Constitution leidet das Allgemeinbefinden bald früher mit, bald besteht es lange ungestört fort. Bald ge-

staltet es sich als Tuberkeln von verschiedner Gröfse, gestielt, oder mit breiten Basen, weich, hart, sphärisch, oval, einzeln und karg vegetirend, oder üppig wuchernd in weiten, oder dichten, traubenförmigen Gruppen; auf den Rand des Afters beschränkt, oder über diesen hinauf über den ganzen Umfang der Mastdarmhöhle verbreitet, oder selbst bis zum Colon fortgebildet. — Bald erhebt sich die Aftermasse in einem ununterbrochnen Wulste ringförmig innerhalb der Mündung, bald erstarrt sie gleichmässig in dem Hautgewebe des Mastdarms und erhärtet seine Wände.

Unempfindlich, in sich unentzündbar, vegetiren sie eine Zeitlang fort, vervielfältigen, entwickeln sich immer mehr. Endlich gerathen die Flächen, welche sie tragen, in Entzündung, in purulente Zersetzung, es bilden sich Fisteln in ihnen, aus ihren variösen Venen ergiesen sich häufige Blutungen, alles nimmt den carcinomatösen Karakter an; auch die angrenzenden Theile ergreift eine gleiche Zerstörung, und auf der höchsten Stufe der Krankheit bietet sich das fürchterliche Schauspiel, daß oft der nahe Hautbezirk der Hinterbacken, die Harnblase, die Vagina, der Uterus, in eine gemeinsame Exulceration hingerissen sind, dar.

Die diagnostischen Kriterien dieser Afergebilde von verhärteten Hämorrhoidalknoten, von Sackhämorrhoiden sind oben in der ersten Beobachtung aufgestellt worden.

Über die Empfindlichkeit derselben muß ich Desaults Ansicht widersprechen. Immerhin schildert er sie als ungemein schmerzhaft. Allein dieser Behauptung liegt unverkennbar Täuschung zum Grunde. Sie sind, wenigstens bis zu jenem bösartigen Grade hin, in sich empfindungslos; nur von den Flächen des Darms, mit denen sie in Verbindung stehen, gehen alle die Gefühle aus; von diesen, da sie sich sogleich mit dem Entstehen der Krankheit zur Entzündung neigen, und ein gewisser Grad der letztern sogar eine wesentliche Bedingung zum Regewerden des pseudoplastischen Prozesses zu seyn scheint, jenes Brennen, jene Stiche, über welche der Kranke immerfort klagt; von der Bewegung und Ausdehnung dieser entzündeten Darmhäute der Schmerz beim Stuhlgehen, von ihr und von dem auf sie consecutiv fortwirkenden Drucke der Auswüchse der Schmerz bei der Fingeruntersuchung. Dafs sie selbst aber gefühllos sind, davon ist wohl der untrügliche Beweis der, dafs man sie, wenn sie frei aussenliegen, und ohne mechanische Veränderung der Grundfläche, aus der sie kei-

men, behandelt werden können, ohne Schmerz zu erregen, drücken, und daß sogar das Messer, ohne die Sensibilität des Kranken zu afficiren, dreist in ihren Zusammenhang eingreifen darf.

Eben so wenig sind sie, in wieferne ihnen aller organischer Gefäßapparat abgeht, der Entzündung fähig; und, wenn sie am Ende zersetzt erscheinen, so ist dies nicht die Wirkung einer eigentlichen Eiterung, sondern das Resultat der Destruction jedes organischen Leblosen, oder der chemische Effect der im Lebenden erzeugten Jauche.

3. Desault erklärt sich lebhaft und allgemein gegen die Excision dieser Tumoren. „Wie in der That, sagt er, dürfte man die Operation wagen, die wegen ihrer Höhe, womit sie sich in den Mastdarm erstreckt, ungewiß ist?“

Dennoch bezeugen obige Erfahrungen, wie mich dünkt, hinlänglich, daß die Exstirpation nicht nur möglich und ausführbar, sondern auch zweckmäßig, ohne Nachtheil und mit dem Gewinne radicaler Heilung ausführbar sey. Man argwöhne nicht, daß ich vielleicht jene Auswüchse verkannt, und verhärtete Hämorrhoidalknoten ausgerottet habe;

ich habe dieses und jenes Übel zu oft gesehen, als daß ich mich in der Diagnose irren könnte. Auch führt Desault durchaus keinen gültigen Grund, keinen Grund aus der Natur dieser Gebilde an, welcher sie unbedingt dem Gebiete der Akiurgie entziehen könnte, sondern bleibt einzig nur dabei stehen, daß sie sich nicht selten zu hoch in den Darm hinauf erstrecken, als daß man ohne Gefahr auf sie mit schneidenden Werkzeugen wirken könne. Aber welcher Chirurg würde auch dann die Exstirpation unternehmen wollen und können? Findet denn aber dieses Verhältniß allgemein statt, und giebt es nicht Fälle, wo die Auswüchse einen völlig günstigen, gefahrlosen Standort haben? Desaults Grund bezieht sich also bloß auf einen durch die Localität bestimmten Fall, und ist keineswegs hinreichend, die Möglichkeit der Exstirpation an sich aufzuheben. Außer ihm ist aber auch keine wesentliche Gegenanzeige gedenkbar: Blutung ist nicht zu fürchten, dagegen sichert der Gefäßmangel der Gewächse; eben so wenig Entzündung und Suppuration der Schnittflächen, über die sich unglaublich schnell die innere Darmhaut, gleich der Epidermis über eine von ihr entblößte Hautstelle, hinbildet; für consensuelles Mitleiden des Mastdarms schützt ihre Unempfindlichkeit.

Nur mithin wäre sie unanwendbar:

a. wenn die Auswüchse dem Messer unzugänglich sind und nicht so nahe dem Afterrande liegen, daß sie durch willkührliches Drängen nach aussen getrieben, oder durch künstliche Beihülfe leicht hervorgezogen werden können. An sich würden zwar auch die höher im Mastdarme wurzelnden den Schnitt nicht verbieten, sondern nur die Unmöglichkeit ihnen beizukommen und den Darm vor den Verletzungen des Werkzeugs hinlänglich zu schützen, untersagt ihn. Daß doch aber selbst solche unter einer gewissen Bedingung ihrer Form, d. i. wenn sie dünn gestielt ansitzen, und wenn sie einzeln vorkommen, bisweilen mit Sicherheit auch in der Höhle des Afterdarms ausgerottet werden können, beweist die dritte Wahrnehmung.

b. Wenn sich schon der carcinomatöse Charakter allgemein und in einem hohen Grade ausspricht. Aber dieser Zustand liegt schon an sich ausser den Grenzen der Kunst und würde eben so wenig auch durch die Compression heilbar seyn.

Ist mithin die Excision in allen den Fällen, wo sie die Lage, der Grad und der Umfang des Übels gestattet, anwendbar, so erhebt sie sich in der That in diesen Fällen

durch ihre schmerz- und gefahrlose Wirksamkeit weit über die Behandlung mittelst der Compression, indem sie, wie ich schon oben bemerkte, dem Kranken schnellere Hülfe gewährt, statt daß diese ihn den Beschwerden einer langsamen chirurgischen Behandlung aussetzt. So schnell sie wirkt, ebenso gründlich tilgt sie die Tendenz der Fläche zu neuer Afterorganisation aus.

In beiden obigen Versuchen haben wir sie indess bloß gegen die *einfachen* Fälle gerichtet, wo sich die Plasticität in Gebildung schon weniger Auswüchse erschöpft hatte, und die übrige höhere Darmwand frei war, wo mithin die Excision *allein* zur Ausrottung hinreichte. Allein es ist auch nicht zu zweifeln, daß sie selbst dann, wo die Beschaffenheit des Übels, die Verbreitung desselben höher in den Mastdarm hinauf und die größere Menge der dortigen Excrescenzen die Compression unentbehrlich macht, dennoch oft vortheilhaft mit dieser letztern verbunden und ein *zusammengesetztes Verfahren* angewendet werden könne; so daß nämlich zuerst die der Aftermündung zunächst stehenden Gewächse, vorausgesetzt, daß sie sich hervorziehen lassen, mit dem Messer ausgerottet, und dann die übrigen höhern dem comprimirenden Apparate überlassen würden.

Der Gewinn für den Kranken würde bedeutend seyn: er würde auf diese Art mit einemmal, und früher, als es die Compression allein gewähren könnte, der Quaal des erschwerten Stuhlgangs entzogen, oder diese doch wenigstens gemindert, das Beibringen der Wieken würde erleichtert und die Kur abgekürzt. Denn ich sah, wie die Verlängerung derselben davon abhängen könne, daß, wenn die Geschwülste der Aftermündung groß und wulstig, und die höhern noch klein sind und wenig protuberiren, durch die erstern die kräftige Berührung der Wieke von den letztern so lange abgehalten wird, bis jene sich verkleinert haben, und mithin die Heilung beider nicht anders, als in successiven Zeitmomenten erfolgen kann.

4. Für eben diese letztern Fälle dürfte sich, wenn die Gewächse der Aftermündung die Excision nicht zulassen, das obige Verfahren, die Compression durch Quellschwamm zu vermitteln, vorzugsweise eignen.

VI.

Über Lipome und Exstirpation
derselben.

Mit Ungrund stellt das nosographische System die Lipome in die Reihe der *Balggeschwülste*: sie gehören keineswegs zu diesen, denn nie fand ich den charakteristischen häutigen Behälter, der die fremden Massen umgiebt und sie von den benachbarten Theilen abschließt. Sie liegen nackend unter der cutis, als aufgehäufte Fettmassen, ganz gleich dem übrigen thierischen Fette, welche aus dem interstitiellen Fettgewebe hervorwuchern und sich mit unbestimmten Grenzen über die Flächen verbreiten. Man müßte denn jenes äusserst dünne Gewebe, welches die einzelnen größern und kleinern Fettmoleculn umhüllt, und sie zu einem Ganzen vereinigt, für den Balg ansprechen. Allein diesem kommt doch keineswegs die Form und die Bedeutung jener Cysten zu, so wie sie den wesentlichen Antheil der Balggeschwülste ausmachen. Denn, untersucht man dieses Gewebe näher, so be-

steht es nicht aus einer ein ununterbrochenes Continuum bildenden Membran, sondern umschliesst zellenartig die Fetttheile, geht in die Zwischenräume hinab und ist nichts mehr, als die gemeine Haut, die jedes thierische Fett faßt. — Selbst schon in ihrem äussern Habitus und in dem Gange ihrer Entwicklung unterscheiden sich die Lipome von den Balggeschwülsten, und der Chirurg kann sie, auch ehe er noch durch das Messer ihr Inneres aufdeckt, durch diese Kriterien diagnosticiren. Ihr Umfang ist nämlich nie so rein abgegrenzt, als der der Balggeschwülste, sondern sie verfließen, wenn auch nicht in ihrem ganzen Umfange, doch grossentheils in unbestimmte Grenzen, laufen mit dem Hautfette zusammen: sie sind ferner nie, wie jene, in ihrer Grundfläche beweglich, sondern hängen gleich ursprünglich mit den Flächen, aus denen sie wuchern, zusammen: ihr Wachsthum ist anfangs langsam, aber bis zu einer gewissen Grösse gediehen, eilt er frei und ungebunden in kurzer Zeit mit schnellen Schritten vorwärts, da hingegen die Vergrößerung der Balggeschwülste langsamer vor sich geht,

Der Erfolg der Ausrottung der Fettgeschwülste ist nicht immer gleich günstig, auch sind sie oft schwer zu bearbeiten. Die Balggeschwülste machen ein so geschlossnes

Gebilde aus, daß die Kunst bestimmt auf totale Entfernung derselben rechnen und wirken kann; nicht immer so die Fettgeschwülste.

Es herrscht nämlich in ihrer Organisation und überhaupt in den mechanischen Verhältnissen ihrer Existenz ein sehr wesentlicher Unterschied:

Bisweilen ist die abnorme Fetterzeugung eine so örtliche, isolirte, nur auf der Oberfläche thätige, daß die Geschwulst mehr nur als das Product des zur Haut gehörigen, als des interstitiellen Fettgewebes erscheint, und ziemlich bestimmte Grenzen hat; die Aftervegetation ist so wenig üppig und in dem einmal Erzeugten so erloschen, daß es der Kunst leicht wird, sich desselben ganz zu bemächtigen. Ich möchte sie *lipomata circumscripta* nennen.

Aber nicht selten, — und diese könnten *lipomata diffusa* heißen, — wurzeln diese Massen so aus den tiefern Interstitien der Theile hervor, daß man nicht alles Entartete und die Quelle desselben zu zerstören im Stande ist, oder die Basis wuchert so enorm in die Breite, daß ihre Grenzen vom Chirurg nicht genau abgeschieden werden können, und während dem Heilen sich neue Fettwu-

cherung um die Stelle herum erhebt. Dies sind die Fälle, wo es oft nie ganz zur Heilung kommt, und wo der Arzt die operirten Stellen als lebenslängliche Fisteln verlassen muß. Selbst durch die Operation scheint die Bildsamkeit gesteigert zu werden, und sie zeigt sich als solche oft nicht nur an und um die operirte Stelle herum, sondern bricht selbst an entfernten Gegenden, welche vorher keine Lipome trugen, hervor. Hierzu kommt noch die Eigenheit mancher Lipome, daß sie in einem solchen Übermaasse mit neugebildeten Gefäßen von beträchtlichem Durchmesser durchwebt sind, daß jeder Messerzug von bedeutendem Blutverluste begleitet ist, und dieser theils die Bearbeitung selbst erschwert, theils besonders bei manchen Individuen und bei Geschwülsten, die mit breiter Basis aufsitzen, gefährlich ist, und allerdings den Ausgang mit bestimmen muß. — Es folgt aus diesem Allem, und die vierte Wahrnehmung wird es dem Operateur besonders zur Pflicht machen, daß sich derselbe bei Lipomen von zweideutigem äussern Habitus nie in der Prognose übereile, am wenigsten sie schon vor der Entblösung der Geschwulst mit Gewissheit ausspreche.

Die Natur der Lipome widerstreitet dem Plane der geschwinden Vereinigung. Zwar

gelingt sie bisweilen, wie auch die folgenden Wahrnehmungen zeugen, bei sehr isolirten Lipomen, die man rein ausschälen kann; aber nie bei diffusen; die Verwachsung der Haut mit der Fläche erfolgt nur unvollkommen, nur theilweise, denn überall, wo nur noch einige entartete Fetttheile zurückbleiben, kommt sie nicht zu Stande, bevor nicht diese durch eine Aftereiterung geschmolzen und in eine fettige Eiterlymphe aufgelöst entfernt sind. Kann diese, weil das Nahe um sie her verwachsen ist, nicht frei austreten, so droht sie die Haut, unter der sie liegt, zu entzünden, oder löst die schon zusammenhängenden Umgebungen wieder auf, bildet Hautfisteln, kurz, die Heilung wird immerfort unterbrochen, so daß sie sich erst spät vollendet. Es sei daher Regel, bei diffusen Lipomen es nie auf geschwinde Vereinigung anzutragen, sondern die Flächen so lange getrennt zu verbinden, bis die puriforme Feuchtigkeit ihre ölige Natur verloren und eine ächte Eitersecretion sich erhoben hat; dann ist der Zeitpunkt da, wo man den Eiterungsprozeß durch den vereinigenden Apparat abkürzen kann.

1.

Ein Dienstmädchen in Altdorf, ein und zwanzig Jahre alt, blond, von laxem Habitus

und sehr zu allgemeiner Fettleibigkeit geneigt, bekam ein Lipom in der linken Kniekehle, welches binnen zwei Jahren zu einer beträchtlichen Grösse anwuchs. Es war eine ovale Geschwulst, über zwölf Zolle lang, die von der Kniekehle aus sich über den dritten Theil des Ober- und Unterschenkels verbreitete, teichig anzufühlen war, und auf der Wade und an dem innern und äussern Rande der Kniekehle ziemlich deutlich begrenzt war, hingegen an ihrem obern Theile nach dem Oberschenkel zu flach verlief, und mit dem übrigen sogenannten panniculus adiposus zusammenfloß. Da sie endlich die Person zu lästig im Gehen hinderte, entschloß sie sich zur Operation. Ich liefs sie auf den Bauch ins Bette legen, spaltete die Haut mit zwei gegeneinandergekehrten halbmondförmigen Schnitten, und trennte die Fettmasse von ihr los: da mich die Grösse der letztern hinderte, ganz bis auf den Grund zu kommen, schnitt ich den grössten Theil horizontal hinweg, und sonderte dann das Stehengebliebne vollends ab. Um alles Entartete, so weit es sich wenigstens durch Härte als solches verrieth, möglichst rein zu entfernen, mußte ich behutsam mit Pincette und Scalpell zwischen die grossen Gefäße und Nerven der Kniebuge, und zwischen die Flechsen der Muskeln, aus deren Interstitien sich die Aftermasse erhoben

hatte, hineinwirken. Auf der Höhe am Schenkel, wo sich das kranke Fett mit dem gewöhnlichen Hautfette mischte, diente das gröbere Korn des erstern dem Messer zur Grenzscheide. Die Blutung war gering, selbst das Innere der Masse war so wenig gefälsreich, daß jener horizontale Schnitt fast ohne allen Blutverlust geführt werden konnte. Die Geschwulst wog vier Pfund.

Nach Reinigung der Wunde wurden die beiden Hautlappen sogleich über die Wundfläche gelegt, und die Ränder, welche sich leicht einander näherten, mit sechs Heftpflastern vereinigt, eine dicke Compresse, und über diese, damit die Kranke das Knie besonders im Schlafe nicht etwa beugen konnte, eine Schiene mit einer schicklichen Binde befestigt. Der entzündliche Aufruhr am dritten Tage war gering, die Wunde nur wenig empfindlicher, als vorher, und die Kranke bekam bloß eine Limonade von Weinsteinrahm und Zucker. Als der Verband am fünften Tage gelöst wurde, hiengen zwar die Wundränder in den meisten Punkten zusammen, allein hie und da waren sie von einander gewichen, und blaßroth geschwollen, zwischen ihnen stand ein trübes Serum. Ich bedeckte die Ränder mit einer Mischung aus China, Myrrhentinctur und Rosenhonig. In der Erwar-

tung, daß sich diese Ungeneigtheit zur Vereinigung bloß auf die einzelnen Punkte einschränken werde, fand ich dennoch nach einigen Tagen, daß sie sich weiter erstreckte und in der ganzen Wundfläche vereinigte mit unvereinigten Stellen abwechselten. In den letztern sammelte sich täglich eine fettige Eiterlymphe an, welche theils von selbst durch die offenen Gegenden der Wundspalte ausfloß, theils bei jedem Verbande durch gelinden Druck dahin ausgefördert wurde. Ich mußte schließen, daß die Natur eine Verflüssigung des zurückgebliebenen kranken Fettes veranstalte, welche die Kunst weder abbrechen könne, noch dürfe, und daß nur erst nach Entfernung jener unzweckmäßigen Stoffe die vereinigende Thätigkeit freier und kräftiger wirken werde.

Um also diesen Reinigungsprozeß zu unterhalten, wurden Plumaceaux mit einer mit Myrrhenessenz gemischten Digestivsalbe unter die unverwachsenen Hautstellen eingeschoben. Diese örtliche Behandlung mußte, nebst dem innern Gebrauche der China mit Calamus aromaticus, und zwischen ein angewendeten Klistieren drei Wochen lang fortgesetzt werden, ehe ächte Eiterbildung eintrat. Mit, oder vielmehr kurz vor Erscheinung der letztern stieg die Empfindlichkeit

der ganzen Fläche, indem sich eine höhere Entzündung über dieselbe zu verbreiten schien, auch einiges Fieber bemerkbar war. Dieses gieng nach drei Tagen vorüber, und die Eiterung erfolgte unter dem Gebrauche einer einfachen Digestivsalbe mäfsig und ungestört. Jetzt dünkte es mir der schicklichste Zeitpunkt, die Vereinigung zu versuchen; die Plumaceaux wurden entfernt, und die Hautfläche durch Compressen und Verband unmittelbar mit der unterliegenden in Berührung gesetzt. Sie war in allen Punkten, ausser in der Kniekehle, erfolgt: denn, als ich nach drei Tagen den Verband abnahm, trat von nirgends her Eiter in die Spalte der Wundränder, als von der Mitte aus der Tiefe der Kniebuge, wo auch die Haut nicht anhieng. Ich brachte daher noch eine besondere flach graduirte Compresse in diese Gegend, und legte den Verband in einer leicht gebognen Lage des Knies an. In dieser wurde es durch ein untergelegtes Rollkissen erhalten, und dies hatte die Wirkung, dafs nach einigen Tagen auch hier Verwachsung eingetreten war. Noch klafften die Wundränder hie und da, ihre Vernarbung vollendete sich aber mit dem Ende der fünften Woche.

2.

Herr von G. in H. . . g bekam auf der

U

linken Wange nahe der Nase eine Geschwulst. Schon längst mit Abdominalhypochondrie kämpfend, war er ungemein mager, seine Haut afterbildsam, die Nasenflügel und die Stirne waren immerfort mit Comedonen und entzündlichen Efflorescenzen besetzt. Durch einen der Wangenhautfalte entsprechenden schrägen Schnitt wurde die Geschwulst entblößt, und eine isolirte balglose Fettmasse, die ich mit einer Fadenschlinge faßte und anzog, von der Größe einer Wallnuss, ausgeschält; der Boden der Wunde stellte sich rein und ohne zurückgebliebne Fetttheile dar; weshalb die Wunde sogleich mit Heftpflastern zusammengezogen wurde, und innerhalb fünf Tagen, ohne die geringste Eiterung, sehr nett vernarbt war.

3.

Ein Strumpfwirkergezell von schwächlicher, magerer Leibesbeschaffenheit, wurde im hiesigen Clinicum wegen einer Geschwulst an der linken Seite des Halses einige Zeit behandelt, und endlich, da sie nicht wich, mir zur Operation übergeben. Die Geschwulst war platt rundlich, von der Größe einer Castanie, und konnte, inwieferne sie ziemlich lebhaft zu pulsiren schien, auf den ersten Anblick als Aneurisma täuschen; doch ergab es sich

bei näherer Untersuchung bald, daß ihr blos eine unter ihr liegende Schlagader ihren Puls mittheilte. Der Lage nach konnte es keine andere, als die äussere Carotis seyn. Dieses machte die Exstirpation einigermaßen bedenklich, zumal da die Geschwulst in der Tiefe fest zu sitzen schien. Unentschieden blieb es endlich, ob es vielleicht eine entartete Lymphdrüse oder ein anderes Aftergewächs sei, doch entsprach die Form und Weichheit weniger der erstern.

Die Blutung während der Trennung der Geschwulst, die sich nun als Lipom erwies, war ziemlich beträchtlich und gleichwohl durfte ich, je tiefer ich kam, und je mehr ich mich der klopfenden Carotis näherte, um so weniger mit dem Messer eilen. Der Körper derselben, den ich mit der Pincette anzog, wurde nach innen zu immer schmaler, so daß er endlich einem etwa vier Linien dicken, rundlichen Stiele glich, der in der Tiefe neben der Carotis und an ihr selbst festhieng; ich wagte es nicht, ihn unmittelbar daselbst abzuschneiden, sondern trennte ihn in einiger Entfernung und so, daß noch etwa ein drei Linien langer Überrest sitzen blieb, in der Hoffnung, diesen der Eiterung zu überlassen. Die ziemlich tiefe Wunde, in deren Grunde man die Carotis deutlich fühlte,

und die immerfort von venösen hervorquel-
lenden Blute überlief, wurde mit in Wein-
geist getauchter Charpie angefüllt, und dar-
auf ein Charpiebausch und eine Compresse
durch einen Gehülfen angedrückt. Als die
Blutung stand, führte ich einige Gänge einer
Zirkelbinde um den Hals, und da diese, um
den Kranken nicht nachtheilig zu belästigen,
nicht allzu fest angezogen werden durfte,
wurde ihm aufgegeben, den Druck auf die
Wunde mit seiner Hand fortzusetzen. Er
kehrte in seine Wohnung zurück, und, sei
es, daß er den Druck vernachlässigte, oder
auf irgend eine Art den Blutlauf aufregte,
gegen Abend erneuerte sich die Hämorrhagie.
Ich entfernte daher die durchaus blutige Char-
pie, füllte die Wunde mit neuer mit arabi-
schen Gummipulver durchstäubter aus, und
liefs den Verband die Nacht über von einem
seiner Freunde unausgesetzt andrücken. Der
durch den Blutverlust sehr entkräftete Kranke
bekam von Zeit zu Zeit Fleischbrüh mit
Zimmt.

Den dritten Tag erhob sich ein Fieber
mit vorstechenden Abdominalleiden, daher
der Gebrauch gelind abführender Mittelsalze
nöthig wurde. Nach zwei Tagen schwand
der Fieberzustand und es begann im ganzen
Umfange der Wunde eine gutartige Eiterung;

nur in der Tiefe stand immerhin eine bald dünnere, bald dickere schmierig ölige Feuchtigkeit. Sie war unverkennbar das Product der Verflüssigung jener zurückgebliebenen Fettmasse, und es liefs sich voraussehen, dafs, bevor diese nicht beendiget seyn würde, sich auch die Wunde nicht dauerhaft schliessen könne, oder der Keim zu einem neuen Lipom zurückbleiben werde. Fast vier Wochen lang währte diese Aftereiterung des Grundes fort, und die Wände granulirten schon lebhaft, als ich ihre Tendenz sich einander zu nähern noch immer durch Bourdonnets und Quellschwamm hemmen mußte: endlich in der fünften Woche wurde der Grund rein, und gab gesunde Granulation: sobald sich daher diese an die Wunde anschlofs, zog ich sie durch Heftpflaster zusammen und sie schlofs sich am Ende der sechsten Woche. Bis die Fläche granulirte, wurde sie mit Digestiv verbunden, nachher mit blos in warmes Wasser getauchter Charpie. Decoct vom Isländischen Moos, China und Zimmt waren die Arzneien, welche der schwächliche Gesamtzustand des Kranken anzeigte, und deren er sich die ganze Kurzeit hindurch bediente.

Die Frau eines hiesigen Gastwirths H. . . zwei und vierzig Jahre alt, manchen Anomalieen der Menstruation und schon längst Unordnungen der Leberfunction ausgesetzt, fettleibig mit atonischem Habitus, dabei doch ungemein sensibel, und an öftern Anfällen von Nervenasthenie und Krämpfen leidend, Mutter mehrerer Kinder zeigte mir auf ihrer linken Schulter ungefähr in der Mitte zwischen dem Halse und der Schulterhöhe eine unschmerzhaft e Geschwulst von der Gröfse eines Hühnereies, mit breiter Basis, deren Umfang nach hinten zu ziemlich begrenzt sich untergreifen liefs, nach vorne aber flach über das Schlüsselbein hin mit dem übrigen Hautfette ohne fühlbare Abgrenzung zusammenlief. Scheu vor dem Messer konnte sich die Frau zur Exstirpation, die ich ihr vorschlug, nicht entschliessen. Nach einem Vierteljahre sah ich sie wieder, und das Gebilde hatte so reissende Fortschritte gemacht, dafs es leicht um dritthalbm al gröfser war, bedeutend hoch dastand, seine Grundfläche über die Schulterhöhe verbreitete, und sich vorne weit über das Schlüsselbein, so wie hinten gegen den Rücken hinab in breitlaufende Fettströme ergofs. Bei dieser Form des Übels war ich gerade jetzt weniger, als vorher, zur Operation geneigt, in wieferne die

noch unbestimmter gewordenen Grenzen der Geschwulst die Möglichkeit radicaler Ausrottung des Ganzen um vieles verminderten: gleichwohl drang die Frau beharrlich auf die Operation, und ich gestand sie ihr mit zweifelhafter Prognose zu.

Um die Sensibilität der Kranken herabzustimmen, nahm sie einen Gran Opium, und als seine beruhigende Wirkung eintrat, schritt ich zur Operation. Da die Geschwulst so umfänglich war, und sich über Rücken und Thorax hinab verlief, konnte mir nur ein Kreuzschnitt hinlänglichen Zugang zu ihrer Masse verschaffen: ich zog also zuerst längst über ihren Gipfel von der Halsgegend aus gegen die Schulterhöhe einen geraden Schnitt, und durch diesen einen schiefen vom Rücken aus über das Schlüsselbein gegen die Achselhöhle hin. Das Entblößte war ein Lipom.

Schon bei der Trennung der Hautlappen war die Blutung bedeutend, und die Masse erschien sehr gefälsreich: aber nie fand ich eine enormere Fülle von Gefäßen, als da ich den auf der Schulter sitzenden Theil der Geschwulst von seinem Grunde lösen wollte; jeder Zug des Messers begegnete zahllosen Venen und selbst auch Arterien, welche sich theils aus den Zwischenräumen, aus denen

das Fett ausgewuchert war, in dasselbe übergebildet, theils neu producirt hatten, aus jedem kleinen Punkte quoll Blut, und ich mußte, nachdem ich eine Fläche von etwa drei Zollen durchschnitten hatte, und die starke Blutung mich im Sehen hinderte, von dieser Stelle abstehen. Ich bedeckte sie daher mit Charpie, die mit Dintengummi durchstäubt war, und liefs diese von einem Gehülfen fest andrücken, und gieng nun an die vordere über die Brust herabliegende Partie; sie wurde von dem äussern Rande nach dem innern und zugleich nach aufwärts bis in die Nähe des Umlipoms hin, losgetrennt. Da, wo die Masse auf der arteria subclavia aufruhte, konnte sie, um diese nicht zu verletzen, nicht sogleich ganz rein hinweggenommen werden: der Blutverlust war hier weniger stark, und das Aftergebilde griff weniger tief in die Interstitien der Theile ein; je näher ich aber der Schulter und der Centralgeschwulst kam, desto mehr nahm der Gefäßwucher zu, und desto häufiger wurde die Blutung. Eben so sonderte ich nun auch den hintern Rückentheil des Lipoms, der bis über die Gräte des Schulterblatts und zwischen dem innern Rande desselben und dem Rückgrate herablief, von aussen nach innen und nach aufwärts ab, doch wagte ich es, der oben stärker werdenden Hämorrhagie we-

gen, nicht die Trennung bis ganz an die Urgeschwulst hin fortzusetzen. Überhaupt hatte die Kranke so viel Blut verloren, und war dadurch so bedeutend entkräftet, daß ich ihr für heute Ruhe gönnen mußte. Ich umfaßte daher nur noch die ganze Masse, so weit sie noch anhieng, — und dies betrug ziemlich vier Zolle ins Gevierte, — mit einer Unterbindungsschnur, die ich unter den beiden Nebentheilen und durch die Wunde am Grunde der Urgeschwulst hinschleifte, und ziemlich fest zusammenzog. Meine Absicht dabei war, die Geschwulst mehr von ihrem Boden aufzuheben, manche Gefäße vielleicht zu verschliessen, und dadurch die Amputation zu erleichtern, oder auch wohl durch die Unterbindung allein die Masse nach und nach zum Abfall zu bringen. Die wunden Theile wurden mit Charpie, Compressen und einer Tbinde bedeckt, die mit dem horizontalen Theile um den Thorax befestigt, ihren senkrechten sehr breiten Theil vom Rücken aus über die Geschwulst herüberfallen liefs: die Kranke bekam Fleischbrüh, Hallersches Sauer mit Syrup im Wasser zum Getränk, und eine Mandelemulsion mit Thebaischer Tinctur. Die Nacht war schlaflos, doch mehr der brennenden Schmerzen in der Wunde, als eines allgemeinen Übelbefindens wegen. — — Am zweiten Tage wurde blos der

äussere Verband gewechselt, die tiefere Charpie hieng zu fest an; die Unterbindung wurde fester gezogen. Eben so den dritten: gegen Abend trat Fieber ein, welches die Nacht und den vierten Tag mässig andauerte. Den fünften war die Wunde durchaus feucht, der Verband wurde trocken erneuert, und die Ligatur, die merklich eingeschnitten hatte, dichter geschnürt. Den siebenten entstand nach Wiederanziehung der Schnur eine Blutung, welche durch angedrückte Charpie gestillt wurde; da die faulenden Nebentheile einen übeln Geruch verbreiteten, wurden sie weggeschnitten. Am dreizehnten Tage war die Urgeschwulst bis auf einen etwa andert-halb Zoll dicken Fuss zersetzt, und ich trennte diesen vollends über der Ligatur mit dem Messer: die kleine Fläche blutete äusserst lebhaft, und machte eine stundenlange Compression nöthig. Bis dahin war vom siebenten Tage an mit Basilicumsalbe verbunden worden; nur aber an einigen Stellen auf dem Rücken und auf der Brust hatte sich gutes Eiter, auf der übrigen Fläche immer nur eine fettige Flüssigkeit erzeugt. Den vierzehnten Tag nahm ich noch mehrere Fettstücke hie und da weg, und unterband den Überrest des Fusses noch einmal, so tief als ich ihn fassen konnte. Er fiel den zwanzigsten Tag ab, und nun hatte ich freiern Raum,

das noch um ihn herum in den Zwischenräumen gelegne Fett zu bearbeiten. Das Messer war jedoch durchaus nicht im Stande es auf einmal zu entfernen, weil sein Wirken immerfort durch bedeutende Blutung unterbrochen wurde; so dafs ich täglich nur wenig wegnehmen konnte, und das übrige der chemischen Zersetzung überlassen mußte. Auch wirkte der Prozeß der Fettverflüssigung in dem entferntern Umkreise der Wunde so thätig, dafs daselbst in der vierten Woche ächte Eiterung und Granulation allgemein eintrat, und die Hautlappen sich von unten herauf durch Beihülfe des Verbands bereits anhiengen. Nur jener fast fünfzollige Quadratbezirk, auf welchem der Mittelpunkt der Urgeschwulst aufgesessen hatte, wollte nicht gleichen Schritts in der Heilung fortgehen: das Betupfen der Fettmoleculn, welche dem Messer unzugänglich waren, mit Höllenstein, Spiesglasbutter, ätzenden Salmiakgeist war nicht vermögend, ihre Organisation kräftig genug zu zerstören und wahre Eiterung zu vermitteln. Noch am Ende der fünften Woche war Aftereiterung rege. Jetzt keimten zwar aus den Interstitien häufige rothe Granulationen hervor, allein ihr Erscheinen bei noch bestehender Pseudosuppuratation liefs mich sogleich an der Zweckmäfsigkeit dieser Gebilde zweifeln. Sie schossen immer stär-

ker an, und metamorphosirten sich endlich in wirkliches Fett. Es ergab sich mithin nur zu deutlich, daß die kranke Productivität, statt zu erlöschen, sich im Gegentheile von neuem wieder thätiger erhob. Alle Ätzmittel vom Höllenstein bis zum Arsenik hinauf hemmten die Vegetation nicht, sondern schienen sie sogar mehr zu beleben, wenigstens die Afterproductionen nur momentan zu zerstören; selbst das glühende Eisen konnte ihrem Wucher nicht Einhalt thun; ich band die neuerzeugten Fettschwämme ab, ich rotete sie mit dem Messer aus, allein es war Kampf mit der Lernäischen Hyder.

So kam die neunte Woche herbei. Durch Zerstörung des Products konnte die luxurierende Productivität nicht gehemmt werden; es galt also noch den Versuch, sie in ihr selbst und in ihren Quellen zu bekämpfen. Die Ansicht, daß enorme Fettbildung immerhin in absolutem oder relativem Übergewichte der phlogistischen Prozesse gegründet ist, und daß das letztere in diesem Individuum einerseits durch das schon mehrere Jahre bestehende Leiden der Leber und Darniederliegen der Gallenabsonderung, so wie andererseits durch die von jeher unregelte Function des Hautorgans, inwieferne dieses fast nie gehörig transspirirte, herbeigeführt seyn

mochte, diese Ansicht, sage ich, hätte den Arzt bestimmen können, gegen diese beiden Pole zu wirken, und zu dem Ende von Bädern, vom Quecksilber, Spiesglasmitteln, Alcalien, besonders aber von den medicinischen Seifen Gebrauch zu machen. Allein mußte nicht der gesammte Zustand diesem Plane widersprechen? die Leberaffection war zu eingeklärt, als daß man von diesen Mitteln die schnelle Wirkung, welche der Zustand forderte, erwarten konnte, und Verdauung, und assimilative Kraft wankten bereits zu sehr, als daß diese eingreifenden Mittel damit verträglich gewesen wären. Die Kranke war mithin auf den Gebrauch der China mit Quassie und milden Aromen, auf eine leichte nährnde Diät und mäßigen Weingenuß zurückgewiesen; wohl nahm sie einige Bäder, welche jedoch der ökonomischen Beschwerde wegen bald aufgegeben wurden. Örtlich wurde fast täglich die Fettmasse mit venetianischer Seife oder Pottasche bestreut oder mit in Seifensiederlauge getauchten Plumaceaux belegt, zwischenein auch bloß trocken verbunden und ein mit der geringen Empfindlichkeit der offenen Stelle verträglicher Druck mittelst Compressen angebracht. Dies schien dem Nachwuchern am bleibendsten Schranken zu setzen, indem sich bei jedem Verbande die oberste Schicht

des Fettes in eine unguinöse Masse aufgelöst wegnehmen liefs, das Fett nie über die Hautfläche emporwuchs, und die Hautbildung ringsum thätiger vorschritt, so dafs nach Verlauf von vierzehn Tagen nur noch eine Stelle von etwa drei Zollen im Gevierten unbedeckt lag. Dieser gute Anschein wurde jedoch dadurch ungemein getrübt, dafs bei dem allem die Kräfte der Kranken, und die Esslust immer mehr abnahmen, der Körper allgemein abmagerte, und steigende Fieberbewegungen eintraten. Ja es ergab sich in der dreizehnten Woche nur zu sehr, dafs selbst auch jener örtliche Stillstand der Fetterzeugung nicht sowohl das vermeinte Werk der angewendeten Mittel und der beschränkten Afterplasticität überhaupt war, — sondern dafs diese nur ihre Richtung verändert, den bisherigen Bezirk verlassen hatte, und dagegen anderwärts hervortrat. Denn mit Schrecken sah ich, wie nicht nur die schon angeheilte Haut der Brust und des Rückens wieder durch neue Fettanhäufung erhoben wurde, sondern diese sich auch über vorher unberührte Gegenden verbreitete, so dafs fast der ganze Vordertheil der linken Brusthälfte mit einer zusammenhängenden platten Fettgeschwulst übergossen wurde. Aber auch hier war den Ausschweifungen des Bildungstriebes noch kein Ziel gesetzt; nicht lange,

so erschien sogar auf der rechten bisher ganz freien Schulter fast in eben der Gegend, wo sich auf der linken das Umlipom erzeugt hatte, ein gleiches Aftergebilde. In der Vergrößerung dieser Erzeugnisse schien die Natur alle ihre Kraft zu erschöpfen, denn indem sich diese in einem Zeitraume von vier Wochen zur üppigsten Blüthe emportrieben, gieng der übrige Körper mit gleich schnellen Schritten seiner Vernichtung entgegen. Der tiefe Kummer der Kranken, welche bisher noch immer gehofft hatte, über die so sichtbare Rückkehr ihres örtlichen Übels beschleunigte den lentescirenden Zustand, so daß ihm die Constitution am Ende des fünften Monats unterlag.

5.

Ein munterer Greis von einigen sechzig Jahren in Hagenhausen bei Altdorf trug seit vielleicht zehen Jahren eine Geschwulst an der linken Wange, die, wie er glaubte, durch allzu heftiges Trompetenblasen — er war Dorfmusikant, — entstanden war. Sie war einer starken Mannsfaust groß, unbeweglich aufsitzend, auf der Oberfläche uneben, höckrig, und mit feinen blutstrotzenden Gefäßen überwebt. Sie lief vom Ohre über die Wange gegen den Mundwinkel vor, war hinten erhabener und breiter, so daß sie sich von der

Jochbrücke über den Unterkieferwinkel herab gegen den Hals erstreckte, und sich da um den Rand des Unterkiefers nach einwärts umbog, nach vorne aber sich nach und nach verschmälernd in eine stumpfrunde Spitze endigte. Ganz unschmerzhaft hatte sie dem Manne bisher keine Beschwerden gemacht, und er würde sie noch länger geduldet haben, wenn nicht an ihrem hintern Theile mehrere Geschwüre entstanden wären, welche immer weiter um sich griffen und einigemal, besonders zur Nachtzeit, bedenkliche Blutungen verursachten. Er unterwarf sich daher der Operation; ich faßte die zerstörte Haut in zwei flache halbmondförmige Einschnitte, welche horizontal von der Ohrgegend nach der Spitze der Geschwulst hingerrichtet wurden, trennte die gesunde Haut von der Masse, und löste nun diese selbst von der Wangenfläche ab: die Blutung war mäßig, nur zwei kleine Arterien durften unterbunden werden: in mehrern Stellen hieng die Geschwulst locker an, so daß ich sie mit dem Finger scheiden konnte; fest und inniger war sie aber hinten mit dem untern Theile des Masseters und der Ohrspeicheldrüse verwachsen. Die Grenzen waren hier gegen den Winkel des Kiefers hin so in einander geflossen, daß ich wohl einige Facialnerven verletzen mußte; der Mann bekam in diesem Augen-

blicke Zuckungen und Ohnmacht, welche sich jedoch durch Einathmen von Salmiakdunst und in den Mund gebrachte Naphtabald wieder legten. Das Exstirpirte bestand aus einem Gemenge theils lockerer Fettklumpen, theils harter, fast knorpelartiger Massen, theils häutiger Blasen, welche ein schmieriges Oel enthielten. Da ich alles Fremde rein entfernt zu haben glaubte, so hielt ich die Wunde der geschwinden Vereinigung fähig, und richtete dieser Voraussetzung gemäß, den Verband ein: auch eilte bei diesem Manne, seines Alters ungeachtet, die Heilung so schnell und ohne alle auffallende Erscheinungen fort, daß nach vierzehn Tagen die netteste Vernarbung erfolgt war.

Bei dem **Verleger** sind auch nachstehende neue
Schriften erschienen, und durch jede Buchhandlung
zu bekommen:

Hoven, Dr. J. W. v., Versuch einer praktischen Fieberlehre.
gr. 8. 2 Rthl. 6 gr. oder 3 fl. 30 fr.

Der Verfasser dieses Versuchs hat sich bereits durch seine
frühern praktischen Schriften auf eine so vortheilhafte Art bekannt
gemacht, daß der Verleger für überflüssig hält, dieses neue Werk
desselben durch eine weitläufige Ankündigung zu empfehlen. Jeder,
der es liest, wird sich von dem Werth desselben selbst überzeugen,
und das Verdienst, welches sich der Verfasser dadurch um die
praktische Heilkunde erworben hat, um so höher schätzen, je selte-
ner die Erscheinung ächt praktischer Schriften in unserm gegen-
wärtigen speculativen Zeitalter ist.

Siebold, Dr. L. v., Lehrbuch der praktischen Entbindungs-
kunde, zu seinen Vorlesungen für Ärzte, Wundärzte und
Geburtshelfer. Zweite vermehrte und verbesserte Ausgabe.
gr. 8. 2 Thlr. oder 3 fl.

Dieses Lehrbuch wurde schon bei seinem ersten Erscheinen mit
ausgezeichnetem Beifall aufgenommen, und besonders von meh-
reren Lehrern zum Leitfaden ihrer Vorlesungen gewählt. Der be-
rühmte Hr. Verfasser machte es sich zur besondern Angelegenheit,
dieser neuen Ausgabe die möglichste Vollkommenheit zu geben, so
daß man dieser wesentliche Vorzüge vor jener zugestehen muß;
besonders aber hat derselbe darauf Rücksicht genommen, daß es
nicht nur zu Vorlesungen, sondern auch jedem Arzte, Wundärzte
und Geburtshelfer als praktisches Handbuch dienen kann; indem
er zugleich nichts vermissen wird, was auf die neuesten Fortschritte
der Entbindungskunst Beziehung hat.

Pöppe, Dr. J. H. M., Noth- und Hülfsl-Lexikon zur Behütung
des menschlichen Lebens vor allen erdenklichen Unglücksfällen
und zur Rettung aus den Gefahren zu Lande und zu Wasser.
2 Bände mit 9 Kupfertafeln, gr. 8. 3 Thlr. oder 5 fl. 24 fr.

Steinbuch, I. G., Beitrag zur Physiologie der Sinne. gr. 8.
1 Thlr. 12 gr. oder 2 fl. 12 kr.

Tiedemann, Dr. F., Anatomie und Naturgeschichte des
Drachens. Mit 3 Kupfertafeln, gr. 4. 1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr.

Schreger, Dr. C. H. Th. d. j., kosmetisches Taschenbuch für
Damen, zur gesundheitsgemäßen Schönheitspflege ihres Körpers
durchs ganze Leben, und in allen Lebensverhältnissen. Mit
einem schönen Titelfupfer. 8. 1 Thlr. 4 gr. oder 1 fl. 48 fr.

Harles, Ch. F., de Arsenici usu in medica. 8. 1 Thlr.
12 gr. oder 2 fl. 24 kr.

Schreger, Bernhard Nathanael Gottlob,

Chirurgische Versuche

Bd.: 1 : Mit zwei Kupfern

Nürnberg 1811

Chir. 277 m-1/2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391986-0